ST(E) fan i dyskietka

Nr 3/92
Cena 10 000 zł.
+ dyskietka 15 000 zł

Pismo użytkowników komputerów ATARI ST(E), TT i Falcon









FALCON

...przylecą wiosną s.5

WSTĘPNIAK od redakcji

Witajcie po dwumiesięcznej przerwie!

Tym razem już nikt nam nie powie, że nie jesteśmy oryginalni i nowatorscy! Tak spóźnić się, to tylko my potrafimy.

Na wstępie, bo przecież to wstępniak, chcielibyśmy przeprosić za tak długie rozstanie. Pod koniec września mieliśmy bardzo mało zgłoszeń prenumeratorów, co nie nastrajało nas optymistycznie, ale nie załamywaliśmy się, lecz spokojnie kontynuowaliśmy swoją pracę. Feralnego pierwszego październimka filarom naszej redakcji przydarzył się poważny wypadek samochodowy, co spowolniło, ale nie zatrzymało żmudnego procesu powstawania pisma. Ponieważ wszyscy żyjemy, a nawet sprawnie poruszamy się, (po grząskim temacie Atari ST...) dotarliśmy do tego punktu, w którym możecie czytać trzeci numer „ST^{E}fana i dyskietki", czyli punktu, w którym jesteście. Jednocześnie chcemy zakomunikować Wam, że zaległości zostaną nadrobione już na początku grudnia, podczas pierwszego w Polsce Atari Expo, kiedy to oddamy w wasze ręce podwójnego „ST^{E}fana i dyskietkę" (nr 5 i 6).

Jak pewnie już wiecie, choćby z lektury „Bajtka", „Entera", czy „ST-fan'a", pod koniec wakacji w Düsseldorfie odbywały się doroczne targi Atari. „Gwoździem" targów było publiczne zaprezentowanie nowej konstrukcji — Atari Falcon 030. Był to chyba również gwóźdź do trumny Macintosha i Amigi, przynajmniej na niemieckim, masowym rynku. Dziękujemy Panu Normanowi Kowalewskiemu z Atari Deutschland, oraz firmie Oskar za zaproszenie na oficjalną konferencję prasową dla dziennikarzy z Polski (jacy tam z nas dziennikarze...). Dowiedzieliśmy się z niej masę ciekawych rzeczy, o których w innych pismach pojawiły się zaledwie niechętne notki, bądź banialuki.

Najpierw Falcon jest krytykowany za małą pamięć, brak dysku twardego, małą rozdzielczość i ilość kolorów, zaraz potem prezentuje się zdjęcie ekranu w najwyższej rozdzielczości (768x480 w 65 tys. kolorów) z aktywnym Control panelem pokazującym obszar ST RAM w wysokości... 14Mb, w tle widać wyraźnie sześć otwartych partycji dysku twardego. Innym razem przytacza się cenę Falcona przeliczoną po kursie 15000 zł za markę (obecny kurs ok. 9750 zł). Świadczy to najwyraźniej o chęci umniejszenia roli Falcona, jaką może on odegrać w świecie multimediów. Szczegółowe wieści na ten temat wewnątrz numeru.

Po raz pierwszy poruszamy temat programów do obsługi złącza MIDI, skupiliśmy się, nie jak wszyscy do tej pory, na nudnej i bezużytecznej kabelkologii, ale na istotnej kwestii: co mamy do wyboru, jak wykorzystać to, co posiadamy. Już w następnym numerze riposta dla artykułu p. Krzysztofa Arciszewskiego pt. „Music Instrument Digital Itakdalej" spreparowana przez swoistego Szamana w dziedzinie MIDI — Pawła Danikiewicza. W następnych numerach mamy nadzieję zamieścić również jakieś szersze porównanie możliwości Notatora i Cubase'a, w związku z czym prosimy o kontakt ludzi zainteresowanych wygłoszeniem swojego zdania w tej kwestii.

Dla maniaków kodu maszynowego i amatorów programowania w innych językach: BIOS i BLITTER, a już od czwartego n-ru ST^{E}fan-a świetny kurs-nie-kurs GEM-u i czystego programowania (wraz z opisem funkcji GEM-u).

Mniej wtajemniczonych ucieszą artykuły o modemach, formatach graficznych i TOS'ie 4.00 (to jeszcze nie MultiTOS Panie Maćku!).

Początkującym zaserwowaliśmy porcję Public Domainów, na drugie danie nieco pożytecznych informacji o grach, na deser: wszystko to, o co udało się Wam zapytać w listach do redakcji.

A teraz nieco historii... Pamiętacie Komputer (no tak, oczywiście „Komputer"). Mmm... (tu chwila przyjemnych wspomnień).W nim były pierwsze wzmianki na temat ATARI ST w polskiej prasie, nie licząc artykułu w inauguracyjnym „Bajtku", gdzie (potem weszło to im w krew) nie było nic interesującego. Gdyby spojrzeć z perspektywy czasu, to właściwie wszyscy dziennikarze komputerowi, ale również i kilku grafików wywodzili się z Komputera (wolę nazwę-symbol: bez cudzysłowu) i jak jeden mąż, zachwycali się ST-kiem. „(...) i kiedy usłyszeli muzyczkę z niego, zapytali: «Gdzie schowaliście magnetofon?»... Brzmi to trochę jak cytat z Biblii — rzeczywiście przez te parę lat była to jedyna w języku polskim „Biblia" użytkownika ATARI ST. Na razie, oczywiście za pozwoleniem, wykorzystujemy ich nazwę „STragan" dla rubryki klubowej. Poza nazwą będziemy się starali ściągać od dawnych Komputerowców jakieś artykuły, czas napisać coś do nas! Już dziś artykuł p. Stefana Szczypki*, który, jako dyrektor artystyczny Komputera, wymyślił najbardziej atarystyczny ze wszystkich design'ów świata.

Do zobaczenia! Niech moc będzie z Wami!

Redakcja

Ps. Z przyczyn technicznych zamieszczamy tylko pierwszą część artykułu p. Stefana Szczypki, druga w następnym numerze.

ST^E-fan

ST^{E}fan i dyskietka, rok 1, numer 3, listopad'92.
Cena 10 000 zł,
z dyskiem 25 000 zł, wysyłka 2 000 zł.
Nakład 1000 egzemplarzy.

Redaguje zespół w składzie:
Kamila Sterpowicz, Mateusz Karpow, Przemysław Kobel, Rafał Komorowski, Robert Kowal, Daniel Michalik, Dariusz Paździor, Witold Warczak.
Stali współpracownicy:
Marian Dragon, Wojciech Kłodnicki, Tomasz Talkowski.
Adres redakcji:
ul.Trzemeska 12, pok.411, 412,
53–679 Wrocław.
Tel/fax (071) 556460 (15^{00}–17^{00})
Adres do korespondencji:
skrytka pocztowa 1403,
Wrocław 16.
Projekt i DTP:
Mateusz Karpow, Stefan Szczypka (str. 12 i 13) oraz Joanna Michałowska i Mateusz Karpow (okładka).
Polskie litery: © Stefan Szczypka.
Druk: Kaster s.c. i Zakład Usług Poligraf. W-w, ul.Sudecka 95/97.

Liczymy na pomoc Czytelników w redagowaniu następnych numerów ST^{E}fan-a. W związku z tym zalecamy przyjęcie następujących standardów opracowań:

1.Co do tekstu:

— musi być napisany pod 1st Word Plus-em (chyba, że autor używa komputera zgodnego z IBM PC, wtedy pisze w zwykłym kodzie ASCII, polskie litery w standardzie Mazovii 152).

— prosimy nie dzielić wyrazów (włączona funkcja przerzucania całych słów).

— każdy nowy akapit musi zaczynać się tabulatorem!

— można używać tylko krojów: zwykły, kursywa, bold i bold kursywa.

2.Preferujemy następujące formaty rysunków P?1, P?2, P?3, PAC, IMG, ewentualnie TIF, GIF.

3.Moduły muzyczne akceptowane przez „CD Player-a" (format tfu, tfu AMIGI), sample — format dowolny.

4.Programy w językach: GFA Basic (koniecznie plik *.LST), Pure C, Turbo C (pliki *.C i *.H) i Assemblerze (najlepiej MAS 68K).

Wszystkie materiały prosimy przysyłać na dyskietkach — zwrot gwarantowany pod warunkiem podania adresu.

Z góry dziękujemy i czekamy na listy

Redakcja

Specjalne podziękowania dla **Asi Michalewskiej**, **Jarka Zalewskiego** oraz całego zespołu **Phoenix AKD** za cierpliwość i pomoc techniczną przy pracy z kolorowym materiałem.

Atari expo '92

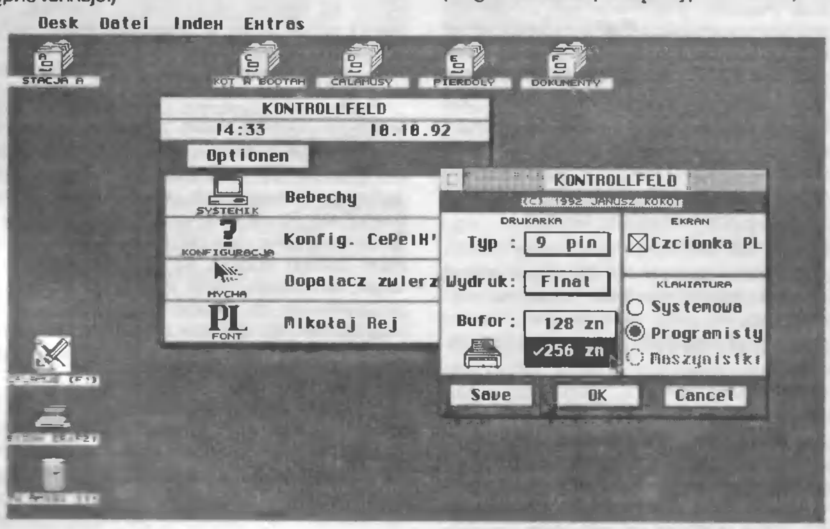
W Warszawie w połowie grudnia odbędzie się pierwsza w Polsce oficjalna ekspozycja produktów Atari. Pierwszy raz od bardzo dawna Atari wykazało zainteresowanie naszym krajem ustanawiając kilku dystrybutorów hurtowych m.in Oskar, JTT, TAL. Ze źródeł dobrze poinformowanych wiemy, że Atari przygotowało w swoim budżecie pewną ilość pieniędzy na działania marketingowe w Polsce, jednym z takich posunięć będzie partycypacja w kosztach wystawy organizowanej przez firmę Oskar. Na 400m² powierzchni zobaczymy co mają do zaoferowania krajowi sprzedawcy Atari. Swój akces zgłosiły już firmy: Oskar, Atar system Wrocław i Katowice, Turbo i AS Atari Studio. Czekamy na następnych chętnych. P.S. Na wystawie zobaczymy prawdopodobnie całą historię Atari, bowiem będzie ona wkrótce obchodzić swoje dwudziestolecie. (Narazie Atari to jeszcze nastolatka i wybaczamy jej dotychczasowe potknięcia marketingowe). Szczegółowych informacji udziela firma OSKAR (tel. 0-22 10 42 38) lub nasza redakcja.

Amnestia dla Calamusa

Firma Oskar, oficjalny dystrybutor produktów Atari, DMC, Steinberg ogłosiła akcję amnestyjną dla posiadaczy nielegalnych kopii programu Calamus 1.09. Przynosząc dyskietki z nielegalnym programem można za cenę ok. 1.1 mln zł (oficjalna cena ok.3 mln zł.) kupić prawo do użytkowania Calamusa 1.09n, oryginalny, zarejestrowany program w polskiej wersji, zestaw podstawowych polskich fontów (autorstwa S. Szczypki), polską instrukcję obsługi, oraz prawo do update. Kontakt z firmą Oskar — Warszawa, tel.104238. Na terenie Dolnego i Górnego Śląska akcję prowadzi Atar system, Wrocław, tel.55 64 60, Katowice, tel.154 70 93.

Mikołaj Rej Instalator

W połowie grudnia pojawi się w dystrybucji program do kompleksowej instalacji polskich znaków diakrytycznych na ekranie, klawiaturze, drukarce. Będzie on dostępny w postaci modułu CPX do nowych wersji Kontrollfeld'u (Control panel). Od tak dawna zapowiadany program będzie mógł wczytać dowolny rodzaj fontu 16x8, 8x8, 6x6; umożliwi zainstalowanie klawiatury w standardzie programisty, maszynistki oraz zwykłym, systemowym. Posiadacze 9-cio igłowych drukarek kompatybilnych z Epsonem będą mogli do nich załadować (download) polskie znaki i drukować w trybach draft, final. Download dla drukarek 24-o igłowych w chwili składania numeru był dyskutowany. Przewidywana cena detaliczna: 90 tys. zł. (rys. poniżej — Mikołaj Rej Instalator — dostępne funkcje.)



InShape vs. Phase IV

Na kilka miesięcy przed targami Atari Messe '92 w zachodnioniemieckiej prasie zrobiło się głośno o produkcie nikomu dotąd nie znanej firmy InShape. Pakiet o takiej samej nazwie jak i firma zawiera kompletny system CAD i amimacji w oparciu o technikę Ray Tracing (śledzenie promieni świetlnych, badanie ich załamywania się, odbijania od powierzchni, pochłaniania). Program pracuje tylko na komputerach TT. Edycja materiału odbywa się w wysokiej rozdzielczości (1280x960), bądź średniej, natomiast efekty pracy oglądamy w 256 kolorach na rozdzielczości niskiej. Pomimo braku obsługi specjalizowanych kart i prezentowania efektów na tak niskich rozdzielczościach i ilości kolorów (większość prawdziwych DTP-owców pokiwa głową, a pamiętacie jeszcze zachwyty Publishing Partnerem pracującym w trybie 640x200 zwykłego ST-ka?) pojedyncze obrazy i całe animację wywołują zdumienie. Filmy animowane „wyprodukowane" tą techniką można było oglądać m.in. na stoiskach: InShape, OverScan, Richter Distributor. W czasie licznych prezentacji zaznaczano, że już w najbliższym czasie dostępna będzie wersja na Falcona o jeszcze większych możliwościach. Cena InShape jest bardzo atrakcyjna 498 DM.

Niestety na targach nie byli obecni dystrybutorzy amerykańskiego pakietu Phase IV, napisanego przez Lexicor software. Fragment Phase IV — Chronos dostępny jest w Polsce w starej wersji już od jakiegoś czasu, mieliśmy możliwość „przetestowania" go na redakcyjnej TT-ce i po naszym kontakcie z producentem liczymy na otrzymanie licencjonowanej kopii.

Poprosiliśmy również InShape o wypożyczenie swojego produktu. Gdy będziemy mięli obydwa pakiety (a może jeszcze jakiś nowy) przygotujemy ich test porównawczy.

Nowości NEWS

Oshin computer

Wrocławska firma Oshin computer zajmująca się dotąd serwisem komputerów i produkcją cartridge do „małego" Atari i Commodore 64 przygotowała użytkownikom ST/E niespodziankę, szereg udogodnień rozbudowujących możliwości komputera. Sztandarowym produktem jest urządzenie do programowania pamięci typu EPROM, następnie Copy Ekspres — układ przyspieszający kopiowanie dyskietek (dwustronnie sformatowana dyskietka kopiowana jest w pon. 44s., dokładne kopie dyskietek (bit po bicie) otrzymujemy po ok. 1.5h) oraz rozdzielacz do złącza Centronics. Ceny detaliczne: EPROMER — 1.200.000 zł, Copy Ekspres — 600.000 zł, rozdzielacz do Centronics — 200.000 zł.

Wyłącznym dystrybutorem produktów Oshin computer jest Atar system.

Zestaw HD

Wszyscy użytkownicy Atari ST/E skarżą się na ustawiczny brak miejsca na dyskietkach, stacja 720 Kb w dzisiejszych czasach nie jest już czymś oszałamiającym. Natomiast spadające ceny dyskietek HD kuszą, by z nich skorzystać. W Atar system przechodzi ostatnie próby kontroler stacji dyskietek HD do samodzielnego montażu. Umożliwia on pracę w trybach zarówno 720 KB jak i 1.44 MB, przy czym samodzielnie dokonuje wyboru na podstawie obecności dodatkowego otworu detekcyjnego na dyskietce. Podczas trwających dwa tygodnie testów system działał prawidłowo, formatując dyskietki nawet do pojemności 1.76 MB. System operacyjny TOS 2.06 rozpoznaje automatycznie obecność nowego kontrolera, dodając w opcji formatowania możliwość Hoche schreibdichte (High Density). Standardowy format nowego układu jest kompatybilny z systemem MS-DOS 1.44 MB. Prawdopodobna cena zestawu 350 tys. zł bez napędu HD, z napędem 1.4 mln zł. W sprzedaży od połowie grudnia.

Nowości z Messe'92

FALCON zajmował centralne miejsce w tej części targów, w której wystawiała się firma **ATARI**. Przez trzy dni targów, regularnie co godzinę odbywał się „show" reklamujący nowy komputer. Światła, dymy, muzyka z **FALCONA**, sam komputer wirujący majestatycznie na szczycie szklanej piramidy, która „przebiła się" z podłogi, wielki ekran telewizyjny na którym najpierw pojawia się film „propagandowy", następnie zaś obrazki (zdjęcia) z **FALCONA**. Dookoła tego miejsca rozmieszczone zaś były stanowiska z komputerami, dostępne dla publiczności. Każdy mógł więc pomacać wymarzonego „flakona" i pobawić się nowym, kolorowym desktopem. Nas nejbardziej podnieciła data zainstalowanego **TOSu**: pochodził on zaledwie sprzed jedenastu dni!

Na towarzyszącym pokazie (na wielkim ekranie) prezentowano zwiastun niedokończonej jeszcze gry firmy **ECLIPSE**, pierwszej gry, która wykorzysta możliwości **FALCONA**. Była to cieniowana w czasie rzeczywistym grafika trójwymiarowa, obliczana przez **68030**, czyli bez użycia **DSP** (patrz artykuł o **FALCONIE**). Producenci gier interesują się nowym produktem **ATARI** i pracują nad zastosowaniem **DSP** do jeszcze szybszej animacji. Na razie, wszystko to, co pokazywano na targach było zrealizowane bez użycia procesora sygnałowego. Świadczy to o tym, że niełatwo napisać program w asemblerze **DSP**, tak zresztą twierdzą fachowcy. Telewizyjny „show" pokazywany na targach nie był przygotowany na **FALCONIE**, gdyż (jak stwierdził Johannes Widi z ATARI-Austria) nie było na tyle czasu. Natomiast całość pokazu (łącznie z dymem) kontrolowana była przez **MEGA ST**[E].

Można chyba z czystym sumieniem powiedzieć, że na tych targach **ATARI** w stu procentach zrealizowało swoje hasło: „Power without the price", czyli siła bez kosztów. **FALCON** jest potężną maszyną dostępną zwykłemu śmiertelnikowi. Należy teraz tylko poczekać na rozwój oprogramowania!

Konferencja

Byliśmy obecni na konferencji zorganizowanej przez **ATARI** specjalnie dla polskich firm i dziennikarzy. Ze strony **ATARI** udział wzięli m.in.: Sam Tramiel (syn Jacka), Alwin Stumpf (dyrektor ATARI-Niemcy), Norman Kowalewski (ważny „technic manager" z Niemiec) i Bill Rehbock z USA.

Na wstępie Alwin Stumpf powiedział, że Polska była niegdyś dobrym rynkiem dla 8-bitowego **ATARI**, potem był trudny czas zarówno dla **ATARI**, jak i dla Polski, ale teraz jest optymistą. Rysują się nowe, świetlane perspektywy związane z „flakonem", targi udowodniły, że jest duże zainteresowanie tym komputerem (przez dwa pierwsze dni targi odwiedziło 45 tys. ludzi).

O **FALCONIE** wypowiedział się, że jest to pier-

wszy prawdziwy komputer multimedialny, który pojawia się na rynku, a na pewno pierwszy taki tanii. Wszelkie **AMIGI-CDTV** odpadają już na starcie, jako przedstawiciele tzw. pasywnego multimedia (skomputeryzowane odtwarzanie dźwięku i obrazu). **FALCON** to aktywna multimedia, czyli kreacja i obróbka dźwięku i obrazu — w czasie rzeczywistym — a nie tylko odtwarzanie.

Producenci oprogramowania, którzy dostali pierwsze egzemplarze nowego komputera, prezentują już rezultaty prac przystosowawczych.**Calamus S**, **SL**, **Retouche**, **That's Write** — nie mają problemów z nowym systemem operacyjnym i nowym sprzętem. Pojawiają się też pierwsze rozszerzenia sprzętowe do **FALCONA**, przykładowo firma **Overscan** opracowuje nowy genlock.

W trakcie dyskusji nad dotychczasową polityką ATARI, ktoś powiedział, że **IBM** zrobił niegdyś dobre posunięcie publikując dokumentację swej konstrukcji (czyli peceta) i pozwalając kopiować tę konstrukcję każdemu. Następnie padło pytanie: „Dlaczego **ATARI** nie zrobiło tak samo?" Młody Tramiel odpowiedział: „Tamto, to było dobre posunięcie dla wszystkich, tylko nie dla **IBM**... My nie popełnimy tego samego błędu."

Większość zarzutów pod adresem **ATARI**, jakie kierowali dziennikarze, dotyczyły polityki marketingowej firmy. Padł zarzut, że **ATARI** nie wychodzi naprzeciw potrzebom użytkownika. Przykładowo nie produkuje swych profesjonalnych modeli w obudowach typu tower. Muszą zajmować się tym inne firmy, które karzą sobie za to dość słono płacić. Odpowiedź brzmiała: „Nam właśnie o to chodzi, aby niezależni producenci wspierali nas swoimi działaniami, zaspokajając specyficzne wymagania użytkownika."

Innym zarzutem była ociężałość we wprowadzaniu różnych drobnych udoskonaleń, na przykład stacji HD. Kiedy wreszcie doczekaliśmy się seryjnie montowanych stacji HD w **TT**, **MEGA STE**, to na świecie coraz popularniejsze stają się napędy ED, czyli 2.8 MB. **ATARI** znowu będzie więc w tyle ze swoim „flakonem". Sam Tramiel odpowiedział, że stacje ED nie zyskały sobie wcale popularności, przynajmniej w USA i dlatego nie interesuje się nimi **ATARI**. Komentując wprowadzenie złącza **SCSI-II** (patrz artykuł o **FALCONIE**) Tramiel powiedział, że niektórzy obawiają się braku zgodności z poprzednim rozwiązaniem, a tymczasem **ATARI** widzi przyszłość w nowym standardzie, dlatego zdecydowało się na jego zastosowanie (tym bardziej, że jest kompatybilne „w górę"). Inaczej ma się sprawa z dyskietkami 2.8 MB, dlatego nie ma ich w nowym komputerze.

Na konferencji musiał się oczywiście pojawić problem polskiego **TOSu**. Narzekania na jego brak poparte były silnymi argumentami — inni producenci wprowadzają polskie wersje swoich produktów. Tramiel bronił się, że jest to kwestia opłacalności, czyli ilości sprzedanych egzemplarzy, ale „polska" riposta była celna — nawet produkty, które wcale nie są w Polsce zbytnio popularne otrzymują nasze wersje narodowe. Przykładem miał tu być jakiś **palmtop** produkcji **Hewlett-Packarda**, który podobno jest już spolonizowany. Najlepszym jednak przykładem jest Macintosh, który do nie dawna w Polsce wcale nie był sprzedawany, a już ma polski system operacyjny. Bill Reebok stwierdził, że polski **TOS** to nie jest już problem technologiczny (niegdyś potrzeba by osobnej linii produkcji kości ROM), ale tylko kwestia opłacalności, istnieje więc szansa, że gdy sprzedaż **ATARI** w Polsce wzrośnie, to doczekamy się tego drobiazgu. My uważamy, że powinno być na odwrót: polski system operacyjny powinien być czynnikiem zachęcającym do kupna **ATARI**. Jednocześnie wzmocniłoby to oficjalne kanały dystybucyjne — dotychczas duża część sprzętu sprowadzana jest bezpośrednio od wielu różnych dystrybutorów niemieckich, co powoduje „zafałszowanie statystyki", bo sprzęt sprowadzony w ten sposób zalicza się do obrotu Niemiec, a nie Polski. Dlatego w statystykach prowadzonych przez **ATARI** udział Polski w globalnej sprzedaży jest znacznie niższy od rzeczywistego.

Kolorowy OXYD

Znacie taką grę **OXYD**? Jest to bardzo przyjemny DONGLEWARE na mono-monitor. (DONGLEWARE to taka forma dystrybucji oprogramowania Szczegóły innym razem...). Pokazywano jej kolorową wersję, która niedługo miała być „wypuszczona". W chwili, gdy piszę te słowa — na pewno można już znaleźć kolorowego **OXYDA** w niejednym zbiorku PD.

Nowości NEWS

FIRMY:

DMC

Z nowości w dziedzinie DTP niemiecka firma Design Marketing Communication z Walluf (twórca Calamusów) pokazała nowy program Studio Effects, podobno napisany we Francji, ale ze względu na bardzo duże możliwości, sprzedawany i firmowany teraz przez DMC. Firma ta zaprezentowała również nowe moduły do Calamusa SL: jeden o nazwie A/V Module potrafi bezpośrednio pod Calamusem odczytywać obraz z kamery podłączonej do komputera, jak również obrabiać go i, oczywiście, umieszczać w tworzonym dokumencie. Drugim z nowych modułów był Maskmodul. Pozwala on na uzyskanie tzw. „efektu maski" dostępnego dotychczas jedynie w wyspecjalizowanych programach np. tms Cranach Studio. Na stanowisku DMC można było zobaczyć efekty działania nowych (również i starych) programów i modułów (więcej szczegółów wewnątrz numeru).

3K ComputerBild

Na stoisku konkurenta DMC pokazywano najnowszą wersję Didota Professional. Obecnie jest jest to profesjonalny system składu wielokolorowego z separacją kolorów CYMK. Innymi ciekawymi programami prezentowanymi na stoisku były: polepszony Retouche Professional CD oraz hity z USA: Phase IV i Word Flair II — edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, baza dynych i grafika przemysłowa w jednym.

APiSoft

Berlińska firma APiSoft starała się zainteresować potencjalnych klientów bardzo rozbudowanymi programami narzędziowymi do Signum 3. Na nas największe wrażenie zrobiły programy do konwersji grafiki: VecToMap oraz Covert 2.0. Postaramy się w najbliższym czasie przybliżyć produkty tej firmy naszym Czytelnikom.

Application Systems

W sklepiku znanego dostawcy różnorodnego oprogramowania można było dostać najnowsze wersje ich produktów: bazy danych Phoenix (również w wersji sieciowej), edytorów tekstów Signum 3 color, Script II, i oczywiście znakomitych języków programowania: Pure C/Pascal (kompatybilnych z Turbo C 2.2 i Turbo Pascalem 6.0). Pierwszym programem wykorzystującym możliwości Falcona a pochodzącym ze „STejni" A.S. jest Papilon, na razie, pracuje w 256 kolorach na TT i różnych kartach graficznych.Wersję demo Papilon dołączyliśmy do naszej dyskietki.

CCD

Najciekawszym produktem na stoiska był kompilator języka C — Lattice w wersji 5.5, najnowsze wersje monitora dyskietek i dysku twardego Discus, oraz „klasycznego" już procesora tekstu Tempus.

Eickmann Computer

Do działu rzeczy „śmiesznych" chcieliśmy zaliczyć mały dziewięcio calowy monitorek najwyższej rozdzielczości, gdyby nie popyt jakim się cieszył, w ciągu kilkunastu minut sprzedano jego sześć egzemplarzy!

Heim Verlag/Compo

Od lat firmy Heim i Compo zajmują sie dystrybucją wszystkiego, co tylko ma jakikolwiek związek z Atari: książki, czasopisma, oprogramowanie użytkowa, naukowe i edukacyjne, oraz bardzo popularne emulatory: PC speed, AT speed, AT speed C16. Tym razem największy nacisk położono na całą gamę procesorów tekstu z pracującymi w PostScript. Zapowiedziano również rychłe pojawienie się emulatora 386 SX na Falcona. Ma on w pełni emulować karty greficzne SVGA i muzyczne rozszerzenia.

Matrix

Pierwszą firmą prezentującą multimedialne zasoby Falcona był Matrix. Profesjonalny genlock z wideo digitizerem True color wprawiał wszystkich w osłupienie. Zakomunikowano nam, że ten sam efekt można uzyskać nawet na zwykłym ST, ale konwersja palety kolorów każdego ekranu zajmowałaby kilka sekund — Falcon radził sobie z ekranem 25 razy na sekundę! Fani profesjonalnego DTP mogli nacieszyć swoje oczy dwudziestojedno calowymi kolorowymi monitorami EIZO podłączonymi pod kartę M1208 i czarnego TT Towera.

OverScan

Kilka lat temu dwóch entuzjastów Atari wymyśliło rozszerzenie graficzne do „poczciwej" 260 ST, dziś mogą się poszczycić podobnymi konstrukcjami na TT i Falcona. Jako pierwsi w Berlinie otrzymali dwie sztuki Falcona, a konkurencja w tym mieście jest nie mała: APiSoft, Crazy bits, DDT, Soft arts... Zrobili dobry użytek z tej szansy, genlock, sprzętowy overscan, profesjonalny generator tytułów, to tylko początek oferty, wkrótce dojdzie do tego synchronizator SMPT do nagłaśniania ścieżek dźwiękowych materiałów wideo. Na pewno opiszemy dokładniej dokonania OverScana.

Richter

Małą sensacją targów była informacja o wznowieniu prac nad atarowską wersją GFA basica. Przypomnijmy, był to najbardziej rozpowszechniony system basica na ST, powodzenie produktu skusiło autora do konwersji na Amigę i PC, co doprowadziło do powstania pierwszej platformy między systemowej. Program napisany na Amidze mógł być uruchomiony na ST i PC (odwrotnie oczywiście też). Słaba kondycja Atari zmuszała programistów do „przekwalifikowywania się" na inne komputery, teraz najlepsi wracają. Są przekonani o sukcesie jaki odniesie Sokół. My również! Pozostałe interesujące produkty Richtera to Castel — system architektoniczny, InShape — ray tracer.

SciLab

Duże zainteresowanie wzbudzali następcy udanego SciGrapha: Xact 3.1 i Xact draw.

Shift

Programiści z Flensburga wykazują ostatnio niepokojącą aktywność: znaleźli dystrybutorów w Austrii i w Polsce, napisali nawet trochę nowego software. Olaf Meisiek w obecności Rafała Komorowskiego (zdjęcie na okładce) prezentował najnowszego Interface 2.0, inni członkowie „teamu" pokazywali CyPressa 1.5 i antywirusa Poison. Zapowiedziano również już na marzec kolorową wersję Arabesque CD. Czyżby przyspieszenie w temacie Falcon?

Steinberg

Cubase Audio pokazywano niechętnie, miał tendencję do „bombienia", jego mniej rozbudowana wersja Cubase 3.01 sprzedawała się nieźle pod nieobecność konkurencji z C-Lab. Już wkrótce na tym rynku możemy oczekiwać interesujących rozstrzygnięć, byli programiści C-Lab szlifują Notatora Logical, Steinberg też jeszcze nie powiedział ostatniego słowa. Więcej na ten temat w artykułach Pawła Danikiewicza w przyszłości.

Trade It

Dystrybutor Logitecha przygotował innowacyjne rozwiązania dla wszystkich zajmujących się serwisem informacyjnym w lokalnych gazetach. Foto man, bo o nim tu mowa, jest elektronicznym aparatem cyfrowym zapisującym czarno-białe obrazy w wewnętrznej pamięci RAM. Po zapełnieniu pamięci przesyłamy obrazy do komputera i tam obrabiamy. Innymi zastosowaniami takiego aparatu są np: inwentaryzacje dzieł sztuki, wizualizacja szkód na potrzeby instytucji ubezpieczeniowych, itp. Oprócz aparatu oferowano nowy kolorowy skaner stołowy i kolejny pakiet graficzny „pod" Falcona: Chagall (póki co działa na kartach graficznych i TT).

Lista software'u „just Falconized":

ScreenBlaster 880x608 w 256 kolorach non interlaced, Overlay — generator czołówek wideo, PowerGloveInterface (???), Cubase 3.0, Pixart, DigiTape — sześcio kanałowy magnetofon studyjny, MIDI bez MIDI, Software'owy oscyloskop (w .ACC), Deluxe Paint 5, Falcon D2D — home recording, studio muzyczne.

Gry: Space Junk, Steel talons, llamazap, Mutant camels, i kilka innych.

Niezliczona liczba demosów.

Software na Falcona pojawia się jak grzyb na ścianie (szybko i nieodwracalnie).

Rafał Komorowski

FALCON-y przylecą wiosną...*

FALCON. Jest, nareszcie, dostępny w sprzedaży, na razie w niewielkich ilościach, więc w Polsce będzie trzeba się o niego mocno starać. Na początek, by rozwiać wątpliwości i sprostować ewentualne błędy popełnione przez inne gazety komputerowe — garść szczegółów technicznych:

SYSTEM:

CPU to **Motorola 68030**, 16 MHz, wewnętrzny cache, podstawka na koprocesor 68881/68882, pamięć RAM 1, 4 lub 14 MB, 512 KB ROM.

KOPROCESORY:

■ Najważniejszy to procesor sygnałowy **Motorola DSP 56k**, pracujący na 32 MHz, bez cykli oczekiwania (ang. waitstates), posiadający własną pamięć wielkości 32 kilo 24-bitowych słów (czyli 96 KB). Jest to więc procesor 24-bitowy!

■ Nowy, 16 MHz **BLiTTER**, zgodny z **ST BLiTTERem** (pisownia oryginalna, stosowana przez **ATARI**).

■ Opcjonalnie: wymieniony już wyżej koprocesor arytmetyczny **68881/68882**.

GRAFIKA:

■ VGA:

— 640x480, maks. 256 kolorów z palety 262 144;

— 320x480 w 65 536 kolorach;

— 320x480 w 32 768 kolorach oraz tzw. **overlay bit** (bit przeźroczystości);

■ RGB/TV:

— 768x480, maks. 256 kolorów, **interlaced**;

— 768x480, 65 536 kol., **interlaced**;

— 768x480, 32768 kol., **overlay bit**, **interlaced**;

■ Tryby graficzne **ST**, łącznie z monochromatycznym trybem 640x400 pracującym na 71 Hz, czyli stare dobre **SM 124** lub nowsze **SM 144**.

W materiałach reklamowych **ATARI** podaje obecność sprzętowego **overscana** oraz **scrollingu** dla wszystkich trybów.

DŹWIĘK:

Takiego bogactwa nie ma chyba żaden seryjnie produkowany komputer na świecie:

■ 8 kanałów 16-bitowego dźwięku (standard **CODEC**), do 50 KHz, dynamika 144 dB (dobre CD to jest ok. 105 dB), nie tylko przetwornik CA, ale także AC, a więc nagrywanie i odtwarzanie. Sampler jest więc zbędny!

■ Dźwięk **ST^E/TT** (stereofoniczy 8-bitowy dźwięk w standardzie **PCM**, do 50 KHz);

■ Dźwięk **ST**, a więc trzy kanały z **Yamahy**;

■ Rozbudowany multiplekser, pozwalający mieszać ze sobą wszystkie te dźwięki, wraz z **DSP**, który może to przetwarzać, przesyłać na zewnątrz, przyjmować do środka...

ZŁĄCZA:

■ Tradycyjnie: Centronics, RS-232, **MIDI**, cartridge;

■ Zamiast poprzedniego **ACSI/SCSI** jest nowość: **SCSI-II** z kanałem **DMA**;

■ Złącze **LAN** kompatybilne z **MEGA ST^E** i **TT**;

■ Wyjście na stereofoniczne słuchawki;

■ Wejście na stereofoniczny mikrofon!

■ Wejście/wyjście **DSP** wraz z cyfrowym dźwiękiem;

■ 4 joysticki **ST^E**, 2 standardowe wraz z myszą.

DYSKI:

■ Stacja 1.44 MB;

■ Wewnętrzny, opcjonalny, 2.5-calowy dysk twardy 65 MB ze sterownikiem **AT-BUS** (inaczej **IDE-BUS**). **AT-BUS** jest niestety wolniejszy niż „tradycyjne" w **ATARI** dyski **SCSI**, ale za to tańszy!

■ Zewnętrzny **MFM** (stare modele MEGAFILE) podłączany przez **SCSI II**.

■ Zewnętrzny **SCSI** (wszystkie dyski SCSI do TT-ki).

■ Zewnętrzny **SCSI II**, w tym równierz dyski magnetooptyczne, CD-ROM itp. Wystarczy skorzystać z kabla od **NeXT'a!**

BAJERY:

■ Nareszcie, zasilany bateryjnie zegar czasu rzeczywistego.

■ Kolorowy napis **Atari** na obudowie — koniec z trybem monochromatycznym!

■ **DSP** może sprzętowo emulować modem, fax, a nawet człowieka *(Voice mailing)*! Istnieje już oprogramowanie do nadawania, przyjmowania faxów i informacji głosowych, obsługa modemu, to drobnostka. Żaden dodatkowy sprzęt nie jest wymagany!

Tyle szczegółów technicznych, teraz trochę skomentujmy. Na targach **FALCON** wyposażony był w **TOS** 3.07 (przejściowa, na prędce przygotowana wersja robocza) oraz najczęściej 4.0 (nie tylko przystosowana do **FALCONA**, ale posiadająca kilka innych nowości). O nowym **TOSie** jest osobny artykuł w tym numerze. **MultiTOS** niestety nie był na **FALCONIE** publicznie pokazywany, ciągle jeszcze trwają nad nim jakieś prace. „Nieoficjalnie" był on natomiast obecny na stoiskach firm trzecich w postaci różnych wersji Beta, udostępnionych przez **ATARI** wielkim producentom oprogramowania. I tak na przykład firma **SHIFT** prezentowała swoje produkty na **MultiTOSie**.

FALCON jest więc sprzedawany jeszcze bez **MultiTOSu**, być może będzie on później dostępny jako upgrade dla dotychczasowych użytkowników nowego komputera.

Zmieniła się diametralnie sytuacja **FSM GDOSu**, na który niektórzy czekają z utęsknieniem (szczególnie programiści). Z rozmowy z Panem Normanem Kowalewskim (ATARI Deutschland) wynika, że po wielu próbach i wypuszczaniu beta-wersji nowego **GDOSu** zdecydowano jednak skorzystać z gotowego rozwiązania i wykupić licencję na znany w pecetowskim świecie system **SPEEDO** [ertjvjkvjxcvhxjlh!!!] i fonty wektorowe firmy **Bitstream**.

Niestety, wszyscy programiści, którzy liczyli na to, że nowy **GDOS** znajdzie się w ROMie — muszą o tym zapomnieć. Nowy **GDOS** będzie do kupienia jako osoby pakiet, na pewno za niemałe pieniądze, bo wraz z zestawem fontów **Bitstream**.

Z brakiem **GDOSu** można się jeszcze pogodzić, nie bardzo natomiast „pasuje" mi ciągły brak wieloprogramowego systemu operacyjnego, zapowiadanego od tak dawna. Według wieści dochodzących ze świata system ten zapowiada się bardzo obiecująco.

Znaleźliśmy w **FALCONie** pewną drobną niedogodność. Brakuje mianowicie wyjścia dźwiękowego, jakie było w **ST^E** i **TT** (wtyczki Cinch). Oczywiście pewną rekompensatą jest wyjście na słuchawki, oraz wbudowany, monofoniczny głośniczek. Naturalnie od przybytku głowa nie boli, dlatego chciałoby się mieć jeszcze jedno wyjście, przez które w prosty i bezpośredni sposób podłącza się komputer do wzmacniacza.

Jeśli są wśród Was tacy, którzy nie są zadowoleni z „domowego" charakteru **FALCONa 030**, to śpieszę Was (i siebie) pocieszyć, że trwają pono prace nad profesjonalną wersją tej maszyny: **FALCONem 040**. Jak sugeruje nazwa jest on wyposażony w procesor **68040**. Naturalnie będzie on w „normalnej" obudowie tower. Oprócz tego wysokorozdzielcza grafika i pewnie kilka innych nowości.

Na koniec oficjalne ceny niemieckie:

ilość RAMu/twardy	cena
FALCON 030 1/0	— 1400 DM
FALCON 030 4/65	— 2300 DM
FALCON 030 14/65	— 3300 DM

Osobiście uważam, że sprzedawanie tego komputera z 1 MB RAM jest nieporozumieniem. Jak nietrudno policzyć pamięć obrazu zajmie w najwyższym trybie ponad 700 KB (np. 768x480, 65 tys. kolorów), czyli na modelu 1/0 będzie zapewne niemożliwa do osiągnięcia. Uważam, że modelem minimalnym powinien być 4/0. Samodzielne rozszerzenie pamięci prawdopodobnie będzie niedługo możliwe, ale to już inna para kaloszy.

Brakuje mi także modelu bardziej profesjonalnego, coś tak, jak **MEGA ST^E**. Wystarczyłoby **FALCONa 030** 4/65 oraz 14/65 wsadzić do porządnej obudowy od **MEGA ST^E** i już byłoby fajnie. No ale niestety **ATARI** jak zwykle ma słaby pomyślunek marketingowy. Tym optymistycznym akcentem kończąc — zachęcam wszystkich zasobnych w gotówkę do zastanowienia się, czy nie warto by wymienić **ATARI ST/Amigi**/peceta na COŚ porządniejszego?

SŁOWNICZEK:

(terminy podane są w kolejności pojawiania się w tekście)

■ **DSP 56k** — **Digital Signal Processor** — czyli procesor sygnałowy. Ten specjalistyczny typ procesorów zaprojektowany jest z myślą o przetwarzaniu sygnałów cyfrowych (dźwięk, grafika), czyli dużej ilości danych. Dzięki odpowiedniej budowie „nieklasycznej" są w stanie spełniać swoje zadania bardzo szybko, o wiele szybciej niż procesory ogólnego przeznaczenia. Zwróćmy uwagę na fakt, że **DSP** nie jest ani 16-bitowe, ani 32-bitowe, tylko 24-bitowe. Taka długość słowa jest pewnie optymalna w omawianych zastosowaniach. Odpowiednio dobrany zestaw instrukcji ułatwia wiele typowych czynności. Nie wiem, czy **DSP** ma rozkazy zmiennoprzecinkowe, ale wiadomo, że może służyć także do obliczeń numerycznych. Przykładowo **ATARI** podaje, że **DSP** osiąga 16 MIPS (dużo!), a 1024-punktową szybką transformatę Fouriera oblicza w 2.07 milisekundy. 24-bitowa szyna danych pozwala przetwarzać dźwięk o dynamice 144 dB. **DSP** zbudowany jest w oparciu o architekturę **RISC**.

■ **Overlay bit** — bit przezroczystości. W grafice z bitem przeźroczystości na ekranie widoczne są tylko te punkty obrazu, które mają ten bit ustawiony. Inne, mimo, że „teoretycznie" zapalone — nie pojawią się, bo są „nieprzezroczyste". Właściwość ta jest stosowana w technice video, mamy więc możliwość (teoretycznie) miksowania 32 tys. kanałów video!

■ **Overscan** — jest to takie „turbo dopalanie" grafiki. Na ekranie, oprócz obrazu jest jeszcze na obrzeżach tzw. ramka, czyli niewykorzystany obszar. Ramka bywa czasem bardzo duża (np. monitor **SM 124**) i „mamuje się". Jej obecność można wytłumaczyć faktem, że na obrzeżach kineskopu, szczególnie w rogach występują największe zniekształcenia obrazu. Zachłanni komputerowcy wymyślili jednak **overscan**, czyli poszerzenie obrazu o te kilkanaście, kilkadziesiąt punktów w poziomie i/lub w pionie. Układ graficzny komputera nie musi pracować na większych częstotliwościach, monitor też nie dostaje zadyszki, a zawsze to jakiś zysk, no nie?

■ **Scrolling** — czyli „rolowanie", a mniej debilnie: przewijanie obrazu. Szybkie, sprzętowe prze-

wijanie przydaje się w grach, ale nie tylko — przewijanie tekstu też może być szybsze.

■ **CODEC** — standard kompresji dźwięku, oraz jego sprzętowa realizacja, czyli układ scalony. Układ ten zawiera 16-bitowe (stereofoniczne, oczywiście) przetworniki AC/CA, pozwalające na próbkowanie do 50 KHz, oversampling i sprzętową kompresję. Co to jest oversampling? Chwilowo nie wiemy.

■ **AC, CA** — przetwornik AC (analogowo-cyfrowy) przekształca sygnał analogowy (ciągły) na formę zrozumiałą dla komputera, czyli postać cyfrową (skwantowaną). Służy to do zapamiętywania dźwięku w komputerze (wiesz co to jest sampler? To właśnie przetwornik AC). Przetwornik CA robi to w drugą stronę, czyli może stanowić np. wyjście z komputera na wzmacniacz.

■ **ACSI** — atarystyczna odmiana **SCSI**.

■ **SCSI** — *Small Computer System Interface*. Jest to szybkie złącze do podłączania różnych ciekawych urządzeń do komputera, np. dysków twardych, optycznych, drukarek laserowych i czego dusza zapragnie.

■ **SCSI-II** to jakaś nowa, druga wersja **SCSI**, chyba niezgodna ze starą (tzn. nowe urządzenia nie mogą być podłączone do starego złącza). Sam Tramiel stwierdził, że **SCSI-II** jest przyszłościowym rozwiązaniem i dlatego nie boi się niezgodności z poprzednim standardem.

■ **Kanał DMA** *(Direct Memory Access)* to kanał szybkiego, bezpośredniego dostępu do pamięci, bez pośrednictwa procesora. Takim kanałem czyta się i zapisuje dysk, oraz wysyła dane do drukarki ze złączem **SCSI** (np. lasery **ATARI**).

■ **LAN** *(Local Area Network)* — lokalna sieć komputerowa. Złącze **LAN** w **ATARI** jest chyba rzadko używane, bo jest instalowane od niedawna. Starsze sieci bazują na... złączu **MIDI**, a poważniejsze — mają własne sieciowe karty rozszerzające. Nowe złącze **LAN**, montowane w **MEGA ST**[E], **TT**, **FALCONie** ma potencjalną szansę sklecenia taniej, szybszej niż **MIDI** sieci. Złącze to jest oparte bodajże na standardzie RS-422.

■ **MultiTOS** — wieloprogramowy, wielozadaniowy system operacyjny na bazie**TOSu**, zapowiadany przez **ATARI** od dawna, a pokazywany od niedawna. Będzie o tym artykuł w **ST**[E]**FANIE**.

■ **FSMGDOS** to skrót od **Font Scale Manager GDOS**, czyli dowolnie skalowalne fonty w systemie operacyjnym. **GDOS** bowiem jest zewnętrzną częścią **TOSu**, udostępniającą pewne dodatkowe funkcje, m. in. możliwość korzystania z wielu fontów w systemie i pisanych programach. Dotychczas **GDOS** nie umożliwiał płynnego dobierania wielkości fontu, gdyż był on pamiętany jako mapa bitowa. Rzeczony **FSMGDOS** umożliwia korzystanie z fontów wektorowych, czyli takich, które zdefiniowane są jako krzywe matematyczne, dzięki czemu mogą być dowolnie skalowane.

** W tym roku oficjalnymi kanałami do Polski trafi zaledwie kilkanaście Falconów 030. Na import prywatny też osobiście bym nie liczył. Niedawno jeden z większych dystrybutorów Atari w Niemczech stwierdził, że pierwsze Falcony dostanie dopiero w... lutym! Tymczasem do Europy przypłynął kontener Falconów (ok. 1200 szt.), co jest kroplą w morzu potrzeb (pierwsze 500 komputerów sprzedano w trzy dni).*

Rafał Komorowski

Nowy TOS is not MultiTOS!

Poprzednio obiecywałem, że w tym numerze **ST**[E]**fan-a** zamieścimy więcej informacji o **MultiTOSie**, ale ze względu na „rozwój wypadków" (czyt. pojawienie się **TOSu** 4.0), zajmiemy się właśnie tą nową wersją systemu. O **MultiTOSie** napiszemy coś w przyszłym numerze.

Jak wspominałem już w materiale o **Falconie** (patrz wyżej), **TOS** 4.0 jest montowany obecnie w nowym komputerze **ATARI**. Być może produkowane obecnie **TT** i **Mega ST**[E] będą także w niego wyposażone? Mam nadzieję, że szybko znajdzie się w nich **MultiTOS**...

Nowy **TOS**, ten w wersji 4.0, oprócz przystosowania do **Falcona** zawiera kilka godnych uwagi nowości. Pierwszą rzucającą się w oczy jest „trójwymiarowość" przycisków i okien. Nowe przyciski są szare, cieniowane i przy tupnięciu myszą „wciskają się" jak prawdziwe. **GEMowym** programistom śpieszę donieść, że wszystkie nowe obiekty zaimplementowane w wersji 4.0 nie zastępują starych, lecz istnieją „obok" nich. Jest to moim zdaniem dobre rozwiązanie, gdyż stare programy nie zmienią swojego wyglądu, co raczej byłoby niekorzystne: cały design **2D**, a tylko przyciski **3D**.

Elementy składające się na okno także nabrały trzeciego wymiaru. Na pierwszy rzut oka „trójwymiarowy" **TOS** wygląda trochę „dziko", ale to tylko pierwsze wrażenie, szok... Gdy minie kilka chwil — polubisz nowy desktop.

Kolejną zmianą są zaimplementowane **popups** (patrz słowniczek). W **AES** pojawiły się nowe rozkazy służące do jego obsługi. **Popups** stosowane są nawet w desktopie do wybierania opcji. Przykładowo zmienione zostało wybieranie rozdzielczości. Poszczególne parametry, takie jak ilość kolorów, czy wielkość obrazu są ustawiane za pomocą **popups**. Nie muszę chyba wspominać (i dlatego to jednak zrobię...), że poszczególne opcje są „trójwymiarowe".

Nie wiemy, czy zostały zaimplementowane **submenus**, które zapowiedziano w **MultiTOSie**. Podobnie nie wiemy (zapomnieliśmy sprawdzić) czy można nareszcie otworzyć więcej niż 7 okien.

Bardzo ważną innowacją, choć tylko estetyczną, są kolorowe ikony. Tak, tak! Ikonki plików w desktopie mogą być 16-kolorowe (jeśli jesteśmy w 16-kolorowej rozdzielczości). Ponadto są one „dwufazowe", jak np. w **Amidze**. Znaczy to, że po zaznaczeniu ikony myszą, nie będzie ona wyświetlona w inwersie, lecz pojawi się inny, nowy jej kształt. Przykładowo ikona dyskietki po dotknięciu myszą „otworzy się", a ikonka drukarki „wysunie kartkę papieru". Niestety, konieczność zachowania kompatybilności ze starymi komputerami, wersjami **TOSu** i rozdzielczościami poniżej 16 kolorów, powoduje niewygodę projektowania i używania dwóch zestawów ikon: dwu- i wielokolorowych. Dlatego, gdy użyjemy na **Falconie** rozdzielczości np. 4-kolorowej, to w desktopie pojawią się znane, mono-ikonki. No ale takie są niestety koszty nowości. Lepiej zresztą zachować stare cechy systemu, które wcale nie przeszkadzają w rozwoju nowych, niż borykać się z barierami niemożliwymi do przeskoczenia bez utraty zgodności, jak to bywa z komputerami innych producentów (np. bariera 640 KB w **MS-DOS**). A propos ograniczeń pamięciowych: wydawało mi się, że tzw. ST-RAM jest ograniczony do 4 MB, że więcej się nie da, a tymczasem 14 mega RAMu w **Falconie** to właśnie ST-RAM, czyli jednak udało się pokonać domniemane ograniczenie. Czy nie świadczy to o elastyczności systemu i zdolnościach projektantów?

Ostatnia zmiana w nowym systemie, jaką udało nam się zauważyć na targach w Düsseldorfie, to (znana z próbnych wersji **MultiTOSu**) możliwość manipulowania oknem (zmiana rozmiaru, przesuwanie, przewijacze-slidery) bez konieczności jego wcześniejszej aktywacji. Znaczy to, że gdy jest otwartych więcej okien, to można manipulować także tymi, które są w tle, nie tylko tym na wierzchu (tzn. oknem aktywnym).

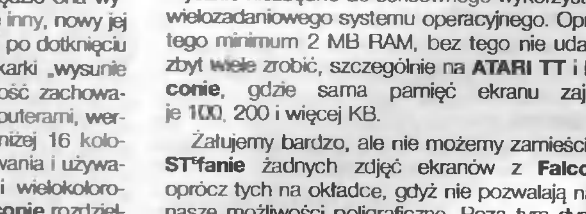
Jak zapowiadano na targach, **MultiTOS**, gdy będzie już gotowy, to niekoniecznie znajdzie się w ROMie komputera, lecz prawdopodobnie będzie doładowywany z dysku. Nie zajmie dużo miejsca, gdyż będzie wykorzystywał część procedur z ROMu — nie wszystko przecież ulegnie zmianie. Oznacza to tyle, że posiadanie twardego dysku będzie praktycznie niezbędne do sensownego wykorzystania wielozadaniowego systemu operacyjnego. Oprócz tego minimum 2 MB RAM, bez tego nie uda się zbyt wiele zrobić, szczególnie na **ATARI TT** i **Falconie**, gdzie sama pamięć ekranu zajmuje 100, 200 i więcej KB.

Żałujemy bardzo, ale nie możemy zamieścić w **ST**[E]**fanie** żadnych zdjęć ekranów z **Falcona**, oprócz tych na okładce, gdyż nie pozwalają na to nasze możliwości poligraficzne. Poza tym dysponujemy tylko zdjęciami, a nie „zrzutkami" ekranu na dysk, a zdjęcia nie są najwyższej jakości (odblaski ekranu, kiepskie oświetlenie).

SŁOWNICZEK:

Popup — inaczej oferta, jest to takie małe, jednokolumnowe menu, pojawiające się nie na „gzymsie" (tam gdzie jest normalne menu), lecz przeważnie „pod myszką", aby ułatwić użytkownikowi wybranie opcji. Przykładowo **pupups** stosowane są w kilku prostych programach graficznych, w edytorze zasobów **INTERFACE** i programach **MIDI**.

Submenu — jest to jeszcze jeden poziom „zagłębienia" w menu. Oprócz menu na gzymsie i rozwijanej kolumny opcji, pojawić się może jeszcze **submenu**, czyli podopcja wybranej już opcji z menu. Zresztą popatrz na obrazki:



Witold Warczak

TOS od środka cz.1

Z systemem operacyjnym TOS zetknął się zapewne każdy użytkownik komputerów Atari ST. Aby ułatwić pracę osobom nie posiadającym dokumentacji systemu operacyjnego rozpoczynamy cykl artykułów przedstawiających działanie poszczególnych funkcji systemowych i sposób ich wywoływania. Podane przykłady będą mogli wykorzystać programiści używający asemblera, „C", oraz GFA BASIC-a.

System operacyjny TOS można podzielić na dwie zasadnicze części:

GEM — system operacyjny pozwalajacy zarządzać wszelkimi zasobami komputera i stanowiący graficzny interfrejs użytkownika. W jego skład wchodzą nastepujące moduły:

— VDI — zawiera programy wykonujące elementarne operacje graficzne

— AES — zawiera procedury sterujące procesami i akcesoriami, zarządzające ekranem i obsługujące menu, okna oraz mysz.

GEMDOS — zawierający niezależne od sprzętu funkcje we/wy i inne niezbędne procedury. Funkcje GEMDOS wykorzystują procedury zależne od sprzętu, zawarte w BIOS-ie i XBIOS-ie.

— BIOS — stanowi interfrejs programowy między GEMDOS-em, a urządzeniami we/wy, obsługuje ekran, drukarkę, stację dysków itp.

— XBIOS — zawiera funkcje związane z charakterystyką sprzętową Atari ST, na przykład z generowaniem dźwięku.

W poszególnych odcinkach przedstawione zostaną funkcje BIOS-u, XBIOS-u, i GEMDOS-u. Funkcje GEM-u ze względu na znaczny stopień skomplikowania będą omówione w osobnym cyklu (już od czwartego numeru).

Funkcje BIOS

Do wywoływania funkcji BIOS-u z poziomu assemblera służy instrukcja TRAP #13, parametry wywołania są przekazywane poprzez stos, wyniki zaś znajdują się w rejestrze D0. Należy pamiętać, że zawartość rejestrów D0 do D2 i A0 do A2 może zostać zniszczona. Po wywołaniu funkcji konieczna jest korekcja stosu. Programujący w „C" używają wywołań funkcji bibliotecznych, natomiast zwolennicy GFA BASIC-a korzystają z instrukcji Bios. Nazwy funkcji i deklaracje podane zostały zgodnie z używanymi w Turbo C/Pure C. W wypadku, gdy zwracany jest wskaźnik do struktury, jej części składowe zostały opisane w odpowiedniej kolejności i podano ich długość:

long — 32 bity, 4 bajty

word — 16 bitów ,2 bajty

Pozwoli to programistom na dostęp i wykorzystanie poszczególnych informacji.

0 getmpb

Assembler:
```
move.l pointer,-(SP)
move.w #0,-(SP)
trap #13
addq.l #6,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(0:I,pointer:L)
```

TURBO C:
```
void Getmpb (MPB *p_mpb);
```

Funkcja przepisuje blok parametrów pamięci do obszaru wskazywanego przez pointer (p_mpb). Blok ten zawiera następujące informacje:
— lista pamięci wolnej (long)
— lista pamięci przydzielonej (long)
— wskaźnik (long)
Wskaźnik zawiera adres bloku o następującej konstrukcji:
— wskaźnik następnego bloku
— adres początkowy bloku
— długość bloku
— deskryptor procesu

1 bconstat

Assembler:
```
move.w dev,-(SP)
move.w #1,-(SP)
trap #13
addq.l #4,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(1:I,dev:I)
```

TURBO C:
```
WORD Bconstat (WORD dev);
```

Funkcja zwraca status urządzenia wejściowego określonego przez dev.

dev urządzenie wejściowe
1 AUX: interfrejs RS 232
2 CON: klawiatura
3 MIDI: port midi

Status znajduje się w rej. D0

Status 0 — nie ma znaków do odczytu
-1 — chociaż jeden znak do odczytu

2 bconin

Assembler:
```
move.w dev,-(SP)
move.w #2,-(SP)
trap #13
addq.l #4,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(2:I,dev:I)
```

TURBO C:
```
LONG Bconin (WORD dev);
```

Funkcja pobiera jeden znak z urządzenia wejściowego. Funkcja oczekuje na znak.
dev urządzenie
0 PRT: drukarka
1 AUX: RS 232
2 CON: klawiatura
3 MIDI: midi

3 bconout

Assembler:
```
move.w c,-(SP)
move.w dev,-(SP)
move.w #3,-(SP)
trap #13
addq.l #6,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(3:I,dev:I,c:I)
```

TURBO C:
```
void Bconout (WORD dev,WORD c);
```

Funkcja ta wyprowadza znak c na urządzenie wyjściowe.

dev urządzenie
0 PRT: drukarka
1 AUX: RS 232
2 CON: klawiatura i ekran (emulacja VT 52)
3 MIDI: midi
4 IKBD: procesor klawiatury
5 RAWCON: klawiatura i ekran (bez emulacji VT 52)

4 rwabs

Assembler:
```
move.l lrecno,-(SP); tylko dla dysku twardego !!!
move.w dev,-(SP)
move.w recno,-(SP)
move.w count,-(SP)
pea buf
move.w rwflag,-(SP)
move.w #4,-(SP)
trap #13
lea $12(sp),sp ; tylko dla dysku twardego
add.l #14,sp ; tylko dla stacji dyskietek
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(4:I,rwflag:I,buf:I,count:I,recno:I,dev:I)
```

TURBO C:
```
LONG Rwabs (WORD rwflag,void *buf,WORD count,WORD recno,WORD dev,LONG lrecno);
```

Funkcja ta zapisuje lub odczytuje sektor logiczny dysku. Znaczenie parametrów:

dev — urządzenie
0 dysk A
1 dysk B
2-9 dysk twardy ACSI
9-17 dysk twardy SCSI

recno — numer sektora logicznego od którego rozpocznie się operacja (dla dysku twardego -1 !!!)
lrecno — j.w. ale tylko dla dysku twardego — parametr ten nie występuje dla stacji dyskietek
count — liczba sektorów których dotyczy operacja
buf — adres bufora dla operacji (operacja przebiega szybciej gdy jest on parzysty)

bity rwflag - rodzaj operacji
bit 0 0 — odczyt 1 — zapis
1 0 — stop przy zmianie dysku 1 — ignoruj zmianę
2 0 — powtarzaj operację przy błędzie 1 — zgłoś błąd
3 0 — tryb normalny 1 — tryb dysku twardego

UWAGA! Tryb dysku twardego działa poprawnie dla drivera AHDI 3.0 i kompatybilnych.
Trybu tego wolno używać jedynie dla DYSKU TWARDEGO!!! [ST Profibuch s.95]
Funkcja zwraca 0 (rej. D0) gdy operacja przebiegła pomyślnie lub ujemny kod błędu.

5 setexec

Assembler:
```
pea vec
move.w vecnum,-(SP)
move.w #5,-(SP)
trap #13
addq.l #8,SP
```

GFA BASIC: — funkcji tej nie zaleca się wykorzystywać

TURBO C:
```
LONG Setexec ( WORD vecnum,void (*vec)());
```

Funkcja pozwala ustawiać wektory stanów wyjątkowych.
vecnum — numer wektora
vec — nowa wartość wektora

Funkcja zwraca (rej. D0) poprzednią wrtość wektora.

6 tickcal

Assembler:
```
move.w #6,-(SP)
trap #13
addq.l 2,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(6:I)
```

TURBO C:
```
LONG Tickcal(void);
```

Funkcja ta zwraca (rej.D0) jaki czas upłynął między dwoma wywołaniami zegara systemowego.

7 getbpb

Assembler:
```
move.w dev,-(SP)
move.w #7,-(SP)
trap #13
addq.l #4,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(7:I,dev:I)
```

TURBO C:
```
BPB *Getbpb (WORD dev);
```

Funkcja ta zwraca wskaźnik do bloku opisującego strukturę

dysku w napędzie określonym przez dev, lub 0 gdy uzyskanie tych informacji jest niemożliwe.

dev napęd dyskowy
0 A:
1 B:

Blok ten zawiera następujace dane:
— długość sektora w bajtach (word)
— ilość sektorów tworzących cluster (word)
— ilość bajtów tworzących cluster (word)
— długość katalogu w sektorach (word)
— długość FAT w sektorach (word)
— sektor początkowy drugiej kopii FAT (word)
— numer pierwszego wolnego sektora (word)
— całkowita ilość bloków (cluster) na dysku (word)
— flaga bitowa (word)
bit 0 0 — FAT 12 bitowy 1 — FAT 16 bitowy

8 bcostat

Assembler:
```
move.w dev,-(SP)
move.w #8, -(SP)
trap #13
addq.l #4,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(8:I,dev:I)
```

TURBO C:
```
LONG Bcostat(WORD dev);
```

Funkcja zwraca wartość -1 gdy urządzenie określone przez dev jest gotowe do wyprowadzenia (nadania) znaku Parametr dev ma takie samo znaczenie jak przy funkcji 3.

9 mediach

Assembler:
```
move.w dev,-(SP)
move.w #9,-(SP)
trap #13
addq.l #4,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(9:I,dev:I)
```

TURBO C:
```
LONG Mediach(WORD dev);
```

Funkcja sprawdza czy nastąpiła wymiana dysku.

dev napęd
0 A:
1 B:

Wynikiem funkcji jest jedna z trzech wartości:

0 dysk nie został zmieniony
1 dysk prawdopodobnie zmieniony
2 dysk został zmieniony

10 drvmap

Assembler:
```
move.w #10,-(SP)
trap #13
addq.l #2
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(10:I)
```

TURBO C:
```
LONG Drvmap(void);
```

Funkcja zwraca mapę bitową zainstalowanych napędów.

Bit 0 — napęd A: bit 1 — napęd B: itd..

11 kbshift

Assembler:
```
move.w mode,-(SP)
move.w #11,-(SP)
addq.l #4,SP
```

GFA BASIC:
```
Y=Bios(11:I,mode:I)
```

TURBO C:
```
LONG Kbshift(WORD mode);
```

Przy pomocy tej funkcji można odczytać (mode=-1) lub ustawić (mode=nowy status) stan klawiszy specjalnych. Odpowiednie bity zwracanej danej mają następujące znaczenie.

Bit znaczenie
0 prawy SHIFT
1 lewy SHIFT
2 CONTROL
3 ALT
4 CAPS LOCK
5 prawy przycisk myszy
6 lewy przycisk myszy

Ustawienie bitu oznacza aktywny określony klawisz.

Są to już wszystkie funkcje BIOS-u. W następnym odcinku zostanie rozpoczęty opis XBIOS-u (87 funkcji).

LITERATURA:
ST Profibuch (Jankowski, Rabich, Reschke, SYBEX VERLAG)
ST Intern
GFA BASIC 3.0 FÜR INSIDER (Plenge, MARKT & TECHNIK)

Dariusz Paździor, Witold Warczak

BLITTER

W pierwszym numerze ST^{E}fan-a podaliśmy ogólne dane techniczne dotyczące komputerów ATARI ST^E. Ten artykuł chcielibyśmy poświęcić układowi, który pojawił się po raz pierwszy właśnie w serii Mega ST i ST^E.

Blitter (Bit Blit Transfer Processor), gdyż o nim tu mowa, jest układem wspomagającym animację i tworzenie grafiki. Jego największą zaletą jest fakt, że potrafi on kopiować fragmenty pamięci znacznie szybciej niż procesor. Upraszczając, jest to bardzo szybka kopiarka pamięci, która potrafi dodatkowo wypełniać zadane obszary stałą wartością. Blitter jest procesorem operującym na pojedynczych bitach danych. Podczas transferu dane źródłowe mogą być przesuwane o konkretną ilość bitów. Możliwa jest także realizacja różnych funkcji logicznych pomiędzy rastrem źródłowym i docelowym. Tak więc możemy fragment ekranu zasłaniać innym, sumować z nim lub negować. Do dyspozycji mamy 16 funkcji logicznych. Dodatkowo blitter posiada 16 rejestrów pomocniczych tzw. *„half-tone RAM registers"*, które mogą być sumowane z danymi źródłowymi przed wpisaniem ich do rastra docelowego, co pozwala na uzyskanie np. animacji.

Zanim przejdziemy do bardziej szczegółowego opisu procesora graficznego, warto wspomnieć o organizacji danych w obszarze pamięci ekranu. Jak wiadomo, komputer ATARI ST^E generuje obraz w trzech podstawowych rozdzielczościach: niskiej — 320 x 200 w 16 kolorach z palety 4096, średniej — 640 x 200 w 4 kolorach z tej palety oraz wysokiej — 640 x 400 (tryb monochromatyczny). Wszystkie te rozdzielczości wymagają 32 000 bajtów pamięci ekranu.

Zacznijmy od trybu najprostszego, jakim jest najwyższa rozdzielczość ST tzn. 640 x 400. W tym przypadku każde 40 słów tworzy linię ekranową. Kolor każdego punktu jest określony przez odpowiadający mu bit w słowie pamięci. Ekran składa się z jednego bitplanu, więc mamy w tym trybie do dyspozycji tylko dwa kolory (czarny lub biały) (patrz rysunek 1).

W trybie 640 x 200 dostępne są już 4 kolory. W tym przypadku całość tworzą dwa kolejne słowa. Numer rejestru koloru, skąd będzie pobrany kolor punktu przez odpowiednie bity obu słów. W tym trybie pozostają do dyspozycji 2 bitplany, wszystkie parzyste słowa tworzą jeden bitplan, a nieparzyste drugi (patrz rysunek 2).

Ostatni tryb oferuje rozdzielczość 320x200 i 16 kolorów, a więc ekran składa się z 4 bitplanów (rys. 3).

Układ blittera posiada 34 rejestry sprzętowe umieszczone od adresu $FF8A00, dostępne tylko w trybie supervisor (rejestry i ich przeznaczenie opisane jest na następnej stronie).

Pierwszym krokiem przy programowaniu układu blittera musi być określenie miejsca skąd mają być pobrane dane rastra i dokąd — przesłane. W tym celu do rejestru o adresie $FF8A24 (długie słowo) należy wpisać adres rastra źródłowego wyliczony ze wzoru:

adr=adr. ekranu + y*dł.linii + 2*INT(x/16)*il. planów;

(gdzie x i y ozn. współrzędne kopiowanego bloku), zaś do rejestru $FF8A32 adres rastra docelowego, wyliczony również z analogicznego wzoru, z tym, że x i y oznaczają współrzędne docelowe bloku. Następnie należy ustalić odstęp miedzy słowami określającymi jeden bitplan, a następny i wpisać go do rejestrów o adresach $FF82A20 dla rastra źródłowego i $FF8A2E dla rastra docelowego. Normalnie wystarczy wpisać wartość 2, inne wartości umożliwiają uzyskanie ciekawych efektów np: kopiowanie pojedynczych bitplanów. Pozostało jeszcze określenie przesunięcia pomiędzy danymi poszczególnych linii ekranu. Można to obliczyć z następującego wzoru:

odległość = dł. linii – (szer. bloku –2);

gdzie długość linii i szerokość bloku są wyrażone w słowach (po zaokrągleniu do 16 punktów np: 9 punktów — 4 słowa w rozdzielczości 320 x 200). Wartości te wpisujemy do rejestrów: $FF8A22 dla rastra źródłowego, $FF8A30 dla rastra docelowego. Łatwo zauważyć, że w ten sposób Blitter otrzymał wszystkie informacje dotyczące organizacji ekranu źródłowego jak i docelowego. Mimo, iż takie rozwiązanie wydaje się to niewygodne, to posiada ono wiele zalet. Umożliwia np. kopiowanie bloków z ekranów w różnych rozdzielczościach, operacje na wybranych bitplanach itp.

Kolejny krok to określenie rozmiaru kopiowanego bloku. W tym celu do rejestru x_count musi być wpisana szerokość bloku docelowego w słowach (np. jeżeli kopiujemy w rozdzielczości niskiej raster o szerokości 18 pikseli, to trzeba do rej. x_count wpisać 8). Inaczej sytuacja wygląda w przypadku, gdy przesyłany blok ma być dodatkowo przesunięty. Należy wtedy powiększyć jego rozmiar dodatkowo o 16 pikseli (czyli w naszym wypadku rozmiar bloku powiększyłby się o cztery słowa). Natomiast do rejestru y_count należy wpisać wysokość kopiowanego bloku docelowego w liniach ekranowych. Niestety nieco trudniejsze jest ustawienie wartości do przesuwania i maskowania. Stan czterech najmłodszych bitów (SKEW) rejestru sterującego ($FF8a3d) informuje Blitter, o ile bitów w prawo ma być przesunięty podczas transferu raster źródłowy. Przy przesuwaniu bloku niezbędne jest maskowanie niepotrzebnych bitów z rastra źródłowego. Np. jeżeli sprite został przesunięty o cztery bity, to pierwsze cztery i dwanaście ostatnich bitów linii docelowej musi pozostać niezmienione. W tym celu istnieją trzy rejestry masek: endmask1; endmask2 i endmask3. Pierwszy z nich maskuje pierwsze słowo, endmask3 — ostatnie, a endmask2 — wszystkie słowa środkowe. W naszym przykładzie rejestry te będą zawierać kolejno: $0FFF (%0000111111111111); $FFFF i $F000 (%1111000000000000). Zestaw masek niezbędny jest także przy przesyłaniu bloków o szerokości różnej niż wielokrotność 16, np. aby przesłać blok o szerokości 25 pikseli należy spisać do rejestru x_count (przy rozdzielczości 320 x 200) osiem. Wtedy blitter kopiuje osiem słów, czyli 32 punkty ekranowe. Niepotrzebne piksle od 25 do 31 należy zamaskować maską $8000 (%1000000000000000) wpisaną do rejestru endmask3. Podobna sytuacja występuje przy kopiowaniu bloków, których współrzędne nie są wielokrotnością 16. W takim wypadku Blitter pobiera dodatkowo niepotrzebne bity, które należy zamaskować wpisując

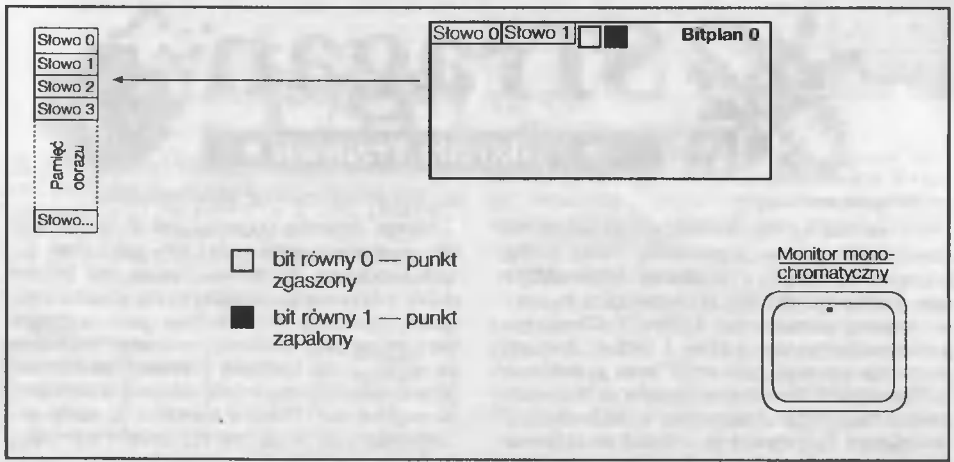
odpowiednie wartości do rejestru endmask1 np. kopiują raster o współrzędnej x=100 w najniższej rozdzielczości, przesunięcie, które należy dodać do adresu pamięci ekranu, wynosi 48, a wartość, jaką należy wpisać do rejestru endmask1, $0FFF.

Następny krok, jaki należy wykonać przy programowaniu procesora graficznego, to ustawienie sposobu sumowania danych źródłowych i rejestrów half_tone RAM z danymi docelowymi. Blitter przesyłając dane może wykonywać 16 operacji logicznych pomiędzy danymi źródłowymi i docelowymi. Rodzaj żądanej operacji należy wybrać w rejestrze OP. Możliwe kombinacje podajemy niżej. Możliwość wpływania na kopiowane dane daje również 16 rejestrów Half tone RAM. Przy pomocy rejestru HOP można wybrać jedną z czterech operacji logicznych, jakie mają być przeprowadzone pomiędzy danymi bloku, a cyklicznie zmieniającymi się rejestrami half_tone RAM. Dodatkowo, gdy skasowany jest bit SMUDGE rejestru $FF8A3C, najmłodsze cztery jego bity pozwalają wybrać rejestr half_tone, który zostanie użyty jako pierwszy. Gdy bit SMUDGE jest ustawiony, o użytym rejestrze half_tone RAM decydują cztery najmłodsze bity danych źródłowych bloku.

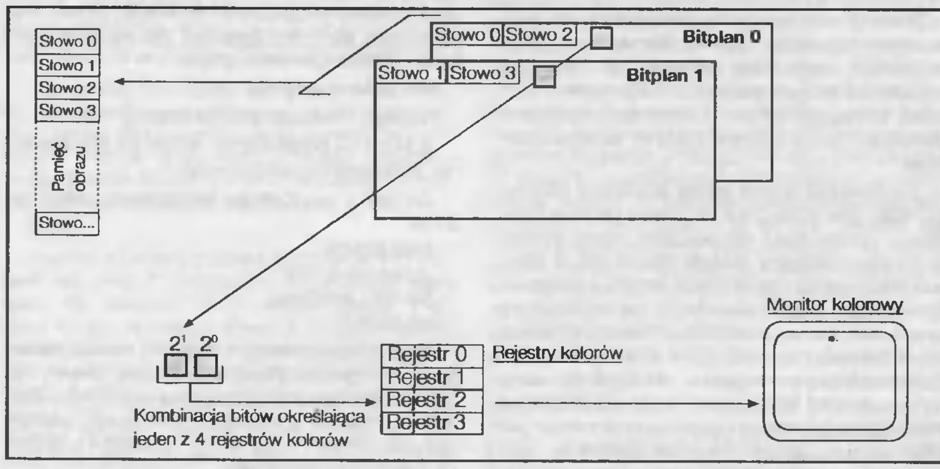
Pozostało jeszcze wyjaśnić funkcję bitów NFSR i FXSR. Przed omówieniem obu tych znaczników należy zauważyć, że Blitter wymaga podania rozmiaru bloku docelowego, a nie źródłowego, jak należałoby przypuszczać. W związku z tym może zaistnieć taka sytuacja, gdzie efektywne dane źródłowe mogą różnić się długością od danych po dokonaniu operacji przesuwania. Aby usunąć niepotrzebne dostępy do pamięci (słowa te i tak zostaną usunięte przez maski), trzeba odpowiednio zaprogramować bity NFSR i FXSR. Ustawiony bit NFSR powoduje, iż Blitter nie odczytuje ostatniego słowa danych źródłowych. Bit ten używany jest w sytuacji, gdy dane po przesunięciu zajmują o jedno słowo więcej. Wtedy maskujemy odczyt ostatniego słowa bitem NFSR. Ustawiony bit FXSR powoduje, że blitter czyta dodatkowe słowo danych źródłowych. Należy go ustawić, gdy dane źródłowe po przesunięciu są o jedno słowo dłuższe.

Przed uruchomieniem Blittera należy także wybrać tryb pracy procesora: tryb normalny (hog mode), w którym układ blittera przejmuje całkowitą kontrolę nad magistralami systemu do czasu a zostanie przesłany cały blok danych, lub tryb przemienny (interlaced mode), gdzie blitter i 68000 sterują magistralą przez 64 cykle każdy. W przypadku ustawienia trybu hog detekcja zakończenia operacji jest zbędna, gdyż procesor główny jest zatrzymany do czasu ukończenia tamsmisji. Tryb przemienny wymaga natomiast testowania bitu siódmego rejestru sterującego w celu wykrycia końca operacji. Innym sposobem wykrycia końca transmisji jest system przerwań. Blitter po przesłaniu bloku danych generuje przerwanie MFP na poziomie trzecim.

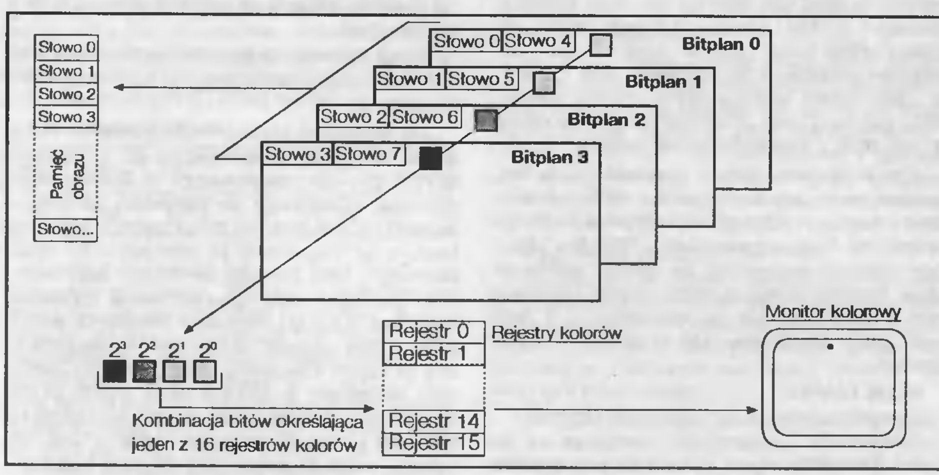
Dostęp do Blittera zapewnia również funkcja systemowa XBIOS 64. Ponadto na dysku do ST[E]fana znajdują się przykładowe programy ilustrujące sposób programowania Blittera.



rys.1 — organizacja pamięci ekranu w wysokiej rozdzielczości



rys.2 — organizacja pamięci ekranu w średniej rozdzielczości



rys.3 — organizacja pamięci ekranu w niskiej rozdzielczości

Rejestry układu Blitter

Adres	Dł.	Przeznaczenie
$ff8a00	.w	Half tone RAM 0
$ff8a02	.w	Half tone RAM 1
$ff8a04	.w	Half tone RAM 2
$ff8a06	.w	Half tone RAM 3
$ff8a08	.w	Half tone RAM 4
$ff8a0a	.w	Half tone RAM 5
$ff8a0c	.w	Half tone RAM 6
$ff8a0e	.w	Half tone RAM 7
$ff8a10	.w	Half tone RAM 8
$ff8a12	.w	Half tone RAM 9
$ff8a14	.w	Half tone RAM 10
$ff8a16	.w	Half tone RAM 11
$ff8a18	.w	Half tone RAM 12
$ff8a1a	.w	Half tone RAM 13
$ff8a1c	.w	Half tone RAM 14
$ff8a1e	.w	Half tone RAM 15
$ff8a20	.w	Odstęp między planami rastra źródłowego
$ff8a22	.w	Odstęp między liniami rastra źródłowego
$ff8a24	.w	Starsze słowo adresu rastra źródłowego
$ff8a26	.w	Młodsze słowo adresu rastra źródłowego
$ff8a28	.w	Endmask 1
$ff8a2a	.w	Endmask 2
$ff8a2c	.w	Endmask 3
$ff8a2e	.w	Odstęp między planami rastra docelowego
$ff8a30	.w	Odstęp między planami rastra docelowego
$ff8a32	.w	Starsze słowo adresu rastra docelowego
$ff8a34	.w	Młodsze słowo adresu rastra docelowego
$ff8a36	.w	x count
$ff8a38	.w	y count
$ff8a3a	.b	Operacje half tone (HOP)
$ff8a3b	.b	Operacje logiczne (OP)
$ff8a3c	.b	Bity 0–3 — numer rejestru half tone bit 5 — Smudge bit 6 — HOG bit 7 — Busy
$ff8a3d	.b	bity 0–3 — Przesunięcie (Skew) bit 6 — NFSR bit 7 — FXSR

Operacje logiczne rejestr OP:

0 — 0
1 — S and D
2 — S and not D
3 — S
4 — not S and D
5 — D
6 — S xor D
7 — S or D
8 — not S and not D
9 — not S xor D
10 — not D
11 — S or not D
12 — not S
13 — not S or D
14 — not S or not D
15 — 1

Operacje logiczne rejestr HOP:

0 — 1
1 — half tone RAM
2 — S
3 — S and half tone RAM

Parametry funkcji XBIOS 64 (Blitmode):

-1 — odczyt statusu,
0 — wyłączenie Blittera,
1 — włączenie Blittera.

Znaczenie bitów statusu:

bit 0 — Blitter aktywny (1),
bit 1 — Blitter zainstalowany (1).

W tab.: S — źródłowy, D — docelowy.

STragan

• Tylko dla Trzmieli •

Witajcie maniacy!

Po ostatniej krótkiej wzmiance o tworzącej się atarystycznej scenie otrzymaliśmy nową porcję przesyłek od starych i dopiero co powstających grup. Cieszy nas ten fakt, gdyż świadczy to o coraz większej popularności ATARI ST. Chcąc pomóc tworzącym się grupom i ułatwić kontakty pragniemy stworzyć dział w ST^Efanie poświęcony ich działalności. Dawałby on możliwość zaprezentowania osiągnięć, umiejętności, a także dyskusji. Oczekujemy na propozycje — jeżeli się odezwiecie kolumny czwartego numeru ST^Efana czekają!

Teraz czas na bardziej szczegółową prezentację (kolejność przypadkowa).

Dotarł do nas niedawno trzeci numer magazynu dyskowego klubu **QUAST**. Na dysku znajduje się INTRO, prezentacje umiejętności członków klubu, kursy programowania, a także szereg artykułów w postaci plików. Odnośnie magazynu i działalności klubu nalepiej wypowie się jego założyciel:

„(...) Pierwszy numer został zamknięty 29 lutego 1992. Jakościowo był on gorszy od tego (trzeciego — przyp. red.), ale początki prawie zawsze są trudne. Następny numer ukazał się 4 czerwca 1992 i przyznam że nadal jestem z niego zadowolony (...) Później ukazała się też wzmianka na nasz temat we wrocławskim ST^Efanie. Te wydarzenia sprawiły, że Klub QUAST rozrósł się. (...) Współredaktorem Magazynu może być każdy. Wystarczy tylko zredagować treść, którą chcesz przekazać w jak najbardziej dostępnej formie (plik ASCII, screen, artykuł, demo, prosta gra itp. itd.). (...) Jak dotychczas QUAST MAGAZINE wychodzi raz na cztery miesiące sądzę jednak, że od następnego numeru uda nam się ten okres skrócić o połowę (...). Aby zostać członkiem należy na adres Centrali Klubu przesłać dane o sobie i posiadanym sprzęcie. (Imię, nazwisko, wiek, dokładny adres, numer telefonu, typ komputera, pamięć RAM, peryferia) Jeśli chcesz otrzymać odpowiedź do listu dołącz kopertę i znaczek zwrotny.

«Czy w Klubie są składki członkowskie ?» Odpowiedź na to pytanie jest krótka : NIE. (...) «Czy zatem magazyn otrzymuje się odpłatnie ?» Drugie pytanie, na które odpowiadam : NIE. Aby otrzymać magazyn (oczywiście za darmo) należy na adres Centrali Klubu przesłać czystą dyskietkę oraz kopertę zwrotną ze znaczkiem. (...) Jeśli masz jakieś dodatkowe pytania napisz na adres Centrali.

KLUB QUAST
Ryszard Łusiak
ul.Niecała 3
89–100 Nakło
tel. 85–31–93

A tak prezentuje się grupa **WORRIORS of DARKNESS/ILLUSIONS** (w składzie: ZERO — koder, NEMESIS — grafik, RFR — muzyk), która przysłała nam dwa numery magazynu dyskowego MAGNUM (dziękujemy i czekamy na...):

„magazyn ten traktujemy wyłącznie jako zabawę. (...) Skoncentrowaliśmy się na rozrywkowym zastosowaniu ATARI ST^E. (...) Magazyn będzie dwumiesięcznikiem (...). Na zakończenie chcieliśmy dodać, że magazyn rozprowadzany jest bezpłatnie. (...) Jeżeli tworzysz grafikę lub muzykę (...) to przyślij ją do nas:

M.D. MAGNUM
ul.Bukowska 16/25
32–050 Skawina

Jeżeli chcesz uzyskać odpowiedź to dołącz zaadresowaną kopertę."

Numer zerowy tego magazynu, który osobiście bardzo mi się podoba, zawiera opisy programów graficznych, muzycznych, notowania — czyli swoistą listę przebojów, oraz wiele dowcipów.

Numer pierwszy bogatszy jest o prezentacje kilku modułów i grafik, opisy kilku gier i wiele innych ciekawych pomysłów. Całość jest bardzo ładnie zakodowana, posiada ładną oprawę muzyczną i graficzną. W swym liście grupa ta prosiła nas o ocenę swej twórczości — a więc: trzymajcie się ciepło — oby tak dalej! Ponieważ autorzy magazynu uskarżają się na brak odzewu, śmiem prosić czytelników ST^Efana o kontakt z tą nieźle zapowiadającą się grupą, zaś ich samych o przysłanie jakiegoś artykułu.

Prezentowana miesiąc temu grupa **TFTE** ze Zgorzelca poinformowała nas o ukończeniu drugiego numeru magazynu THE VOICE, jednak nie udało nam się z nim zapoznać do momentu złożenia ST^Efana. Oto skład grupy:

MR. Byte — artykuły

Lovespy — muzyk (AMIGA hmm...)

STRych — koder i grafik (dzięki za pozdrowienia, zapraszam do współpracy).

Kontakt z grupą możecie nawiązać pisząc na adres:

THE VOICE
ul.Reymonta 20c
59–900 Zgorzelec
tel. 57957

Wspomniec również należy o dwuosobowej grupie z Gdańska **(Kijop i Softman)**, dotarły do nas ich dwa dema Swenty Cola i Balls Demo. Sadząc po datach ich powstania musiały pokonać niezwykle długą i krętą drogę. Również i tę grupę zapraszam do współpracy.

Dziękujemy również **M 227** za przysłanie kolejnej dyskietki, niestety nie mieliśmy czasu aby się z nią zapoznać.

To już wszystkie grupy o, których istnieniu wiemy, jeżeli kogoś pominąłem, to niech napisze i poskarży się.

Dla wszystkich koderów i programistów mam, że tak się wyrażę propozycję nie do odrzucenia. Chodzi mi o stworzenie czegoś w rodzaju banku procedur, dostępnego dla wszystkich zainteresowanych. Pozwoliłoby to zaoszczędzić czas i nie tworzyć od nowa rzeczy już odkrytych. Być może niektórzy z Was zapytają „co z tego będę miał", inni „dlaczego mam ujawniać swoje tajemnice, niech inni dojdą do tego sami". Myślę, że jednak wielu z Was odpowie na ten apel. Szczególnie liczę na Kijopa, Marchewa, Zero, STRycha. Chętnie sam widziałbym w ST^Efanie jakieś wasze procedurki. Mam jeszcze jedną prośbę — potrzebny jest nam player do modułów AMIGI — jeśli coś takiego macie to pochwalcie się nam i czytelnikom. A narazie kończę bo trzeba zacząć kodować dysk do trzeciego ST^Efana.

Już po napisaniu tego tekstu okazało się, że jest on za krótki i trzeba go jeszcze „rozciągnąć". Postanowiłem wymyśleć coś specjalnego, jak... no... konkurs? Tak! Konkurs! Bractwo atarowskie nigdy nie miało żadnego „prawdziwego" konkursu. Czy brakuje wśród nas zapaleńców, maniaków, różnego rodzaju szaleńców komputerowych? Nie! Mimo wszystko jest nas przecież bardzo dużo! Róbmy coraz lepsze demosy, programy edukacyjne, gierki, pomagajmy swoim mniej doświadczonym kolegom. Komputer domowy, a jest nim przecież nasz STek (Falcon też), to nie tylko DTP i MIDI! To maszyna do zabawy i nauki, do pożytecznego spędzania czasu. Są wśród nas tacy co mówią: „zrobiłbym coś, ale nie wiem co, no i po co?", są i tacy, którzy nie potrafią programować, miewają jednak genialne pomysły. Połączmy swoje siły, realizujmy idee naszych kolegów. Co decyduje o popularności komputera? Kilka czynników: rozpowszechnienie (tu prawie leżymy), obecność literatury i czasopism (nie jest tragicznie), ilość i jakość oprogramowania (nie ma się czego wstydzić), polski software i zaangażowanie użytkowników! Ostatni punkt może być naszą szansą! Sam pamiętam jak składałem na swojego pierwszego ST-ka, wiem do jakich poświęceń byłem gotów. Co drugi posiadacz ST umie programować w GFA Basicu, a wielu nawet w C. Napewno potrafimy napisać lepsze programy niż te, o których smucą w kółko Amigerzy. Pamiętacie te dobre czasy, kiedy ukazywał się stary „Komputer" z rewelacyjną rubryką STragan (od niej zapożyczyliśmy nazwę)? Atari ST było wtedy bardzo popularnym komputerem akademickim, studenckim i uczniowskim. Co robią teraz tamci ludzie? Może najwyższy czas by odkurzyć klawiatury, przypomnieć sobie kilka rozkazów któregoś z języków programowania i wywołać popłoch wśród szarego tłumku „PCtowych fajansiarzy", i niedorozwiniętych amigowców? (Przepraszam tych nielicznych należących do „wyjątków potwierdzających regułę"). Tak, sądzę, że konkurs wprowadzający atmosferę zdrowej rywalizacji jest potrzebny. Co wy o tym sądzicie? Przydałyby się jeszcze jakieś nagrody, sponsorzy poszukiwani! W swoim imieniu gotów jestem ufundować: myszkę z urwanym ogonkiem, joystick bez auto fire i kilkanaście popsutych dyskietek. Mało? Wystarczy na mały happening! Ciekawe co powiedzą o tym bosowie „wielkich" firm komputerowych. A wy? Czekam na listy! P.S. Mój pomysł wywołał chwilę głębokiej zadumy w Atar systemie i redakcji ST^Efana, coś się chyba z tego urodzi. O tym za miesiąc!

W imieniu Redakcji
Witold Warczak

Marek Kłodnicki

Ani Be...

Nareszcie ATARI ST^E zostało potraktowane poważnie. Dzięki rozwijającemu się polskiemu oprogramowaniu możliwe stało się szersze zastosowanie tego uniwersalnego sprzętu do celów, których za Chiny Ludowo-Demokratyczne nie da się zrealizować programami zagranicznymi (nie słyszałem bowiem, aby Anglicy pisali o polskiej ortografii lub robili słownik polsko-niemiecki...). Jednym z przykładów może być ST Słownik polsko-niemiecki i niemiecko-polski. Kilka słów chciałbym poświęcić wymaganiom tego programu. Otóż „chodzi" on wyłącznie na średniej rozdzielczości. Jednak dzięki dyskowemu „emulatorowi" niskiej i średniej rozdzielczości (program public domain by M.Heubach V2.4) można uruchomić go na mono (Ludzie! To fenomen, jedyny program ktory na tym „emulatorze" działa, inna sprawa, że się czasem zawiesza...). Po wgraniu okazuje się, ze ten program jest nie tylko słownikiem, lecz rownież może pretendować do miana programu edukacyjnego. Oprócz obustronnego słownika zawiera skrót niemieckiej gramatyki, test znajomości słownictwa oraz podstawowe informacje o krajach, w których mówi się po niemiecku. Ale zacznijmy od początku. Po wybraniu rodzaju słownika (PL-D lub D-PL) ukazuje się nam menu. Możemy wyświetlić zawartość całego słownika lub tylko szukanych wyrazów, co jest bardzo wygodne. Tu chciałbym jeszcze zwrócić uwagę na pewną rzecz: gdy wybierzemy opcje wyświetlenia pojedynczych wyrazów pokazuje się nam okienko, do którego należy taki wyraz wpisać. Po napisaniu np. dom naciskamy dwa razy RETURN i komputer wyświetla „(n) Haus". Jednakże można po wpisaniu wyrazu nacisnąć RETURN raz, wpisać drugi wyraz, dwa razy RETURN i kochany komputer wyświetli niemieckie odpowiedniki dwóch wyrazów. Tak samo robimy z większa ich ilością. Do plusów należy zaliczyć rownież możliwość dopisywania nowych wyrazów, dzięki czemu słownik staje się coraz dokładniejszy. Wracając do głównego menu zauważamy opcję GRAMATYKA.

dokończenie na stronie 22

TIF, GIF... PIF, PAF!

Atari ST to komputer o nie najgorszych możliwościach graficznych, jednak często nie docenianych i nie wykorzystanych przez jego użytkowników. Taki stan rzeczy wynika przede wszystkim ■ braku odpowiedniej literatury. Próbą częściowej zmiany tej sytuacji jest poniższe opracowanie ■ temat formatów graficznych stosowanych ■ programach ■ ST ■ trybie najniższej rozdzielczości.

Obraz

W zwykłych ST i ST^E, bez żadnych przeróbek, rozszerzeń, kart graficznych, tricków programowych itp. mamy do dyspozycji trzy tryby grafiki: 320x200 punktów w 16 kolorach (z palety 512 w ST lub 4096 w ST^E), 640x200 w 4 kolorach (również z palety 512/4096) i 640x400 w 2 kolorach — czarnym i białym. Pierwszy przypadek, to tryb najniższej rozdzielczości. Obraz w nim składa się z 64000 punktów (320 w poziomie razy 200 w pionie). Każdy taki punkt ekranu może być w jednym z 16 kolorów, czyli przyjmować wartość od 0 do 15. Taką wartość można zapisać w 4 bitach, ■ więc oznacza to, że kolor jednego punktu jest opisany 4 bitami. Po pomnożeniu liczby punktów (64000) przez liczbę bitów potrzebnych do opisania koloru jednego punktu (4) otrzymujemy liczbę bitów potrzebnych na cały obraz (256000 czyli 32000 bajtów). Ale sam obraz to nie wszystko...

Kolory

...potrzebne są informacje, jakie 16 kolorów ■ palety 512/4096 będzie aktualnie dostępnych. Wartości od 1 do 512 można zapisać ■ 9 bitach, a od 1 do 4096 w 12, co oznacza, że dane o jednym kolorze zajmuje 9 bitów w ST, a 12 w ST^E. Jednak dla ułatwienia wymiany danych opisuje się kolor 16 bitami (czyli 2 bajtami). Wtedy wystarczy pominąć odpowiednią ilość pierwszych bitów (7 w ST lub 4 w ST^E). Po pomnożeniu liczby kolorów dostępnych naraz (16) przez liczbę bitów opisujących jeden kolor (16) otrzymujemy liczbę bitów zapamiętujących aktualną paletę (256 czyli 32 bajty).

Jeszcze trochę teorii

Informacje o długości obrazu (32000 bajtów) i danych o kolorach (32 bajty) są najistotniejsze, ale nie jedyne. Formaty graficzne niektórych programów zawierają także inne dane, np. o rotacji kolorów czy rotacji palet, a czasami pozostawiono w nich wolne miejsca do wykorzystania ■ przyszłości. Jeżeli takie dodatkowe informacje wystąpią w opisywanych niżej formatach, to zostanie to uwzględnione w ich opisie.

Dodatkowo tekst jest ilustrowany tabelkami ukazującymi w uproszczeniu „wygląd" formatów i ich bardziej skomplikowanych części (na górze przeznaczenie danego fragmentu formatu, na dole jego długość w bajtach).

PI1 czyli standard

Formatu z rozszerzeniem PI1 nie trzeba reklamować. Jest najbardziej popularny z wszystkich, stosowanych w ST i ST^E. Został wylansowany przez program DEGAS Toma Hudsona w 1986 roku. Obecnie większość programów graficznych potrafi odczytać i zapisać ten format. Pierwotnie miał długość 32034 bajty, aktualnie 32066. Składa się z czterech części (rys.1). Pierwsza ma długość 2 bajtów i zawiera informację o rozdzielczości. Dla trybu 320x200 punktów oba bajty są równe 0. Druga to dane o kolorach (32 bajty), trzecia — dane obrazu (czyli 32000 bajtów), a czwarta część, nie istniejąca we wcześniejszej wersji formatu, to dane o czterech, niezależnych rotacjach kolorów (32 bajty). To ostatnie wymaga wyjaśnienia (rys.2). Dane o rotacjach to cztery pola zawierające następujące informacje: numer koloru od którego ma się zacząć każda z rotacji (od 0 do 15), numer koloru na którym mają się one kończyć (od ■ do 15), kierunek rotacji (w lewo — 0, wyłączona — 1, w prawo — 2) oraz prędkość poszczególnych rotacji (od 0 do 128). Każde z tych pól zajmuje ■ bajtów z czego na jedną daną o rotacji przypada zawsze 2 bajty, niezależnie od tego ile potrzeba by do jej zapisania.

DOO

rozdzielczość	kolory	obraz	rotacja kolorów
2	32	32 000	32

rys.1

od				do				kierunek				prędkość			
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

rys.2 — litery od A do D oznaczają nazwy kolejnych rotacji.

Ten format oznaczany jest czasami jako PIC. Po raz pierwszy zastosowano go chyba w programie Doodle. Nie jest zbyt często używany ■ kolorowych trybach graficznych, ■ prostej przyczyny — nie zawiera danych o kolorze, ■ jedynie o obrazie. Zajmuje więc 32000 bajtów.

NEO

Format popularny prawie tak samo jak PI1. Pojawił się wraz z programem NEOchrome firmy Atari. Ma długość 32128 bajtów (rys.3). Pierwsze 4 bajty są zawsze równe 0, następne 32 zawierają dane o kolorach, potem występuje 12 bajtów nie znanego mi przeznaczenia (równe 0), a potem ■ bajtów o rotacji kolorów — pierwszy bajt równy 128, drugi bajt mówi o zakresie rotacji (starszy nibble — od którego koloru ma się zacząć, młodszy nibble — na którym zakończyć; ■ obu wartości od 0 do 15), trzeci równy 128, czwarty oraz piąty i szósty dotyczą kierunku rotacji i jej prędkości. Przeznaczenie następnych 74 bajtów także jest mi nieznane, najprawdopodobniej jednak nie są one wykorzystywane (przynajmniej do wersji 1.0 programu NEOchrome). Dane o obrazie są na końcu (32000 bajtów).

ART po ■ pierwszy

info	kolory	NN	rotacja kolorów	NN	obraz
4	32	12	6	74	32 000

rys.3

Istnieją dwa formaty ART, ale poza nazwą nie mają wiele wspólnego. Pierwszy z nich zaistniał wraz z programem graficznym Art Director. W tym formacie (rys.4), o długości 32512 bajtów, najpierw występują dane obrazu (32000 bajtów), następnie 8 palet kolorów (8 razy 32 — 256 bajtów), które można rotować. Informacje o rotacji zajmują kolejne 8 bajtów (po jednym bajcie na każdą paletę). Bajty te mogą przyjąć wartości od 0 do 9. Wartość 0 oznacza, że paleta nie bierze udziału w rotacji, pozostałe oznaczają czas wyświetlania palety (1 — najkrócej, 9 — najdłużej). Następne 20 bajtów definiuje wymiary i ruch obiektu ■ kształcie elipsy (rys.5). Obiekt ten wyznaczany jest przy pomocy trzech punktów: środka elipsy (A), prawego, górnego rogu prostokąta opisanego na tej elipsie (B) oraz punktu wspomagającego określenie kierunku i prędkości poruszania się obiektu (C). Pierwsze 2 bajty przyjmują wartość wyrażenia $|x_A-x_B|$, gdzie x_A i x_B, to współrzędne poziome punktów A i B. Następne 2 bajty to wartość wyrażenia $|y_A-y_B|$, gdzie y_A i y_B to współrzędne pionowe. Kolejne 8 bajtów zajmują współrzędne poziome i pionowe punktu A (po 4 bajty na jedną współrzędną). Ostatnie ■ z tych 20 bajtów to współrzędne punktu C. Przeznaczenie pozostałych 228 bajtów jest mi nie znane, być może nie są one wykorzystywane.

obraz	8 x kolory	rotacja kolorów	obiekt	NN
32 000	256	8	20	228

rys.4

$\|X_A-X_B\|$	$\|Y_A-Y_B\|$	X_A	Y_A	X_C	Y_C
2	2	4	4	4	4

rys.5

ART po ■ drugi

Drugi format ART towarzyszy programowi ColorSTar GFA Artist. Nie ma skomplikowanej budowy, składa się z dwóch części. Pierwsza to dane kolorów (32 bajty), druga to dane obrazu (32000) — razem 32032 bajty.

PBX, ■ nie każdy

Program Quantum Paint, który posługuje się formatem PBX (rys.6), umożliwia uzyskanie na ekranie 128, 512 i 4096 kolorów jednocześnie. Wiąże się z tym różna długość rysunków — 32512 bajtów dla 128 kolorów, 44928 dla 512 i 57728 dla 4096. Poniższy opis dotyczy tylko tego pierwszego przypadku, w którym 128 kolorów na rysunku tworzone jest z 8 palet (wszystkie niezależne od siebie, każda składa się z 16 kolorów) przy pomocy przerwań. Pierwsze 2 bajty to bajty identyfikacyjne (równe 0), następne 2 określają zastosowaną rozdzielczość (tak, jak w DEGAS-ie: wartość 0 — najniższa, 1 — średnia, 2 — wysoka). Potem są 124 bajty nie mające wyraźnego zastosowania. Po nich występuje 8 serii danych o identycznej strukturze: dane kolejnej palety kolorów (32 bajty), informacja, od jakiej lini poziomej zaczyna się paleta (2 bajty), czy się z niej korzysta (2 bajty, 0 — wyłączona, inne wartości — włączona, uwaga — pierwsza paleta włączona jest zawsze), numer koloru, od którego zaczyna się rotacja każdej palety (2 bajty, od 0 do 15), numer koloru, na którym kończy się rotacja (2 bajty, od 0 do 15), prędkość rotacji (2 bajty, od wartości 0 — maksymalna do 200 — minimalna), kierunek (2 bajty, 65535 — w lewo, 1 — w prawo, ■ — wyłączona) oraz 2 bajty nie znanego przeznaczenia. W sumie 384 bajty. Na końcu występują dane obrazu (32000). Całość zajmuje 32512 bajtów.

info	rozdzielczość	NN	8 x rotacja palet	obraz
2	2	124	384	32 000

rys.6

Po ■ ■ wszystko?

Sposobów wykorzystania powyższych wiadomości jest wiele. Można na przykład napisać konwerter formatów graficznych, taki jak ■ dołączonej do ST'fana dyskietce, (patrz kartoteka KAMELEON), można wczytać jakiś rysunek i ozdobić nim własny program, można stworzyć program do wyświetlania rysunków w wybranym formacie. Można wiele innych rzeczy.

Ciąg dalszy nastąpi, albo i nie...

Oczywiście tak krótkie opracowanie nie wyczerpuje tematu formatów graficznych. Do omówienia pozostało mnóstwo rzeczy: formaty innych trybów graficznych, skompresowane, grafiki wektorowe, z niestandardową ilością kolorów, itp. Ale o tym innym razem...

UWAGA! Wszystkie wartości zostały podane ■ systemie decymalnym (dziesiętnym), dlatego przy wszelkich eksperymentach ■ plikami należy najpierw przeliczyć niektóre ■ system heksadecymalny (szesnastkowy).

SŁOWNICZEK

nibble — pół bajtu, wartość 4-bitowa

starszy nibble — pierwsza połowa bajtu

młodszy nibble — druga połowa bajtu

rotacja — technika polegająca na cyklicznej zmianie kolorów rysunku, przy odpowiednim doborze parametrów dająca złudzenie prostej animacji (słynny rusunek-demo „Wodospad" Kevina Bulmera przedstawiający ruchome kaskady wody)

rotacja kolorów — cykliczna zmiana kolorów w obrębie aktualnej palety

rotacja palet — cykliczna zmiana kolorów poprzez wyświetlanie kolejnych zestawów kolorów (palet)

konwerter — program do zamiany czegoś, przekształcania, przetwarzania

CALAMUS, PROGRAM NAD PROGRAMY

Stefan Szczypka
studio typografii realnej
Warszawa

str.

Calamus Profi Center

W najważniejszym dla technik publikacyjnych bastionie, zwanym Desktop Publishing, uczyniono kilka lat temu istotny wyłom. Stało się to po cichu, w małej niemieckiej miejscowości Walluf pod Wiesbaden. Na tle egzaltowanych enuncjacji o roli standardu PostScript, komputerów Macintosh i wobec góry pieniędzy na tę akcję, skromne doniesienie o powołaniu przez optymistę nazwiskiem Dietmar Meyfeldt grupy DMC, skłonnej złapać się za bary ze standardem – wyglądały jak przysłowiowy atak byka na parowóz.

Z jedną poprawką: szybko okazało się, że parowozem jest właśnie wynalazek chłopaków z Walluf. Narodził się wśród rycerskich zamków i wiekowych nadreńskich klasztorów, gdzie pisano historię tej części świata – nazwano go zatem po łacinie. Proweniencja tytułu jest średniowieczna. Ówcześni skrybowie swój przenośny piórnik zwali *calamare*, zaś do używanego przez nich w pracy stylusa przylgnęła nazwa CALAMUS – taki też tytuł dostał program.

PANCERNE PIÓRO

Jest kilka istotnych elementów, które czynią Calamusa nieporównywalnym. Zaliczymy do nich brawurową scenografię programu, pozwalającą w krótkim czasie opanować kolejne jego piętra bez stresów i opracowaną zgodnie z logiką kreowania projektu. W ten sposób równe szanse mają zawodowcy i debiutanci. Pierwsi z zadowoleniem odnajdą dobrze znane narzędzia i normy, jakie im wykładano, a drudzy nauczą się porządku i zasad postępowania. Każda czynność i każdy wskazany symbol jest na bieżąco komentowany w górnym rogu ekranu.

Następnym atutem Calamusa jest nieprawdopodobnej jakości liternictwo. Wywodzi się z najlepszych domów typograficznych: URW, Linotype, Agfa Compugraphic, Berthold, ITC, ATF itd. Z liternictwem zaś wiąże się nieskończenie wiele metod i form składu. Najpierw – prawie bezstopniowa skala stopni pisma od mikroskopijnego po kilkumetrowy kegel bez najmniejszego uszczerbku dla jakości litery. Potem – perfekcyjne nadzorowanie justowania: szerokości składu, odstępów międzyliterowych i międzywyrazowych, kerning fizyczny i automat, firetowanie fizyczne i automat, dozór interlinii, akapitów i wcięć oraz znakomita automatyka wariantowego justowania pionowego w szpalcie. W zakresie formy: skład wprost i wspak, odstępy względne i absolutne, 17 mln. kolorów znaku, konturu, dowolnego cienia, wkopiowania, elektroniczna modyfikacja oczka kursywa do 360°, anamorfoza –99 do +999%), przebieg składu pod dowolnym kątem i obłamanie przy dowolnej formie kryjącej lub przezroczystej. Wszystkie parametry dadzą się w każdej chwili zapisać jako szczegółowe lub globalne dyspozycje do zastosowania w pożądanym momencie (tzw. makro).

Prawdziwym jednak szokiem dla użytkownika jest kolejna cecha programu, ściśle wiążąca się z profesjonalnym wykorzystaniem m. in. liternictwa. Jest nią wektorowa obsługa ekranu. Oznacza to, że w przeciwieństwie do innych, okrzyczanych systemów posługujących się ekranową imitacją stanu pracy, Calamus wyświetla z absolutną dosłownością wszystko, co zostało użyte w kompozycji do najdrobniejszego mikrona. Pracuje przy tym z dokładnością do 5. cyfry po przecinku, by uniknąć zaokrągleń przy wysokich rozdzielczościach. Wszystkie obecne na ekranie formy: typografia, materiał ilustracyjny i pozostałe komponenty są tymi samymi zbiorami informacji, które następnie przejmują drukarki i naświetlarki.

Zachodzi zatem przypadek totalnej zgodności wizerunku ekranowego projektu i jego realizacji w naświetleniu. Ponieważ jednak, pracując z monitorem nie da się uniknąć pewnego uogólnienia wynikłego z rozdzielczości kineskopu, Calamus w ramach wektorowej obsługi pozwala na bezstopniową skalę podglądu kompozycji do 99999% (!!!) powiększenia, jakby było mało już wymienionych wygód. Można wręcz analizować przyszłe „ukłucia" lasera naświetlarki w skali zupełnie dowolnej. Tylko takie potraktowanie projektanta jest godne polecenia. Warto przypomnieć w tym miejscu, że pracując w środowisku języka PostScript w ogóle nie mamy do czynienia z wiarygodnością ekranu (chyba, że mamy bardzo drogą instalację z tzw. Display PostScriptem), a nasza praca, zapisana w tym języku, jest interpretowana przez horrendalnie kosztowny RIP (Raster Image Processor) i jej ostateczny kształt nie zależy od nas, lecz od sprawności RIPa.

Prawdziwym patentem Calamusa jest następny element, który wywarł na obserwatorach największe chyba wrażenie. Odnosi się ściśle do wspomnianego wyżej procesu ostatecznej realizacji obrazu. Jest nim technologia ***softripping***. To, że program współpracuje ze wszystkimi bodaj drukarkami i naświetlarkami bez względu na typ, kolor czy rodzaj transmisji jest być może warte podkreślenia, ale nie najważniejsze. Otóż technologia ***softripping*** pole-

ga na tym, że CALAMUS jest sam dla siebie RIPem i w związku z tym ekspediuje do urządzenia końcowego kompletny obraz kolumna po kolumnie jako skończoną mapę bitową i to z rozdzielczością tego urządzenia. Wektorowy materiał projektu o idealnej matematycznie formie zostaje rozbity na miliony laserowych punktów, których w drukarce może być np. 300 na cal, ale w naświetlarce 3000 i więcej. A ponieważ transmisja odbywa się wprost z pamięci komputera, szybkości uzyskiwanych naświetleń nie da się nawet porównać z żadnym innym systemem imagesettingu i bywa ona dziesiątki razy większa od akcji postscriptowych. Nie raz zdumionym przedstawicielom Linotype czy Agfy demonstrowano ich wspaniałe Linotroniki i Selectsety dokonujące istnych majstersztyków w połączeniu z „pancernym piórem". Nie przypadkiem więc dzisiejszy Calamus to już cała instytucja, powiązana poważnymi kontraktami z Linotype Hell, URW, Focoltone i Agfa Compugraphic. Program w obecnej wersji jest naszpikowany technologicznymi licencjami wymienionych firm, a pod firmowym znakiem pióra pracują już setki studiów i pracowni.

No dobrze, zapytacie, ■ co z rastrowaniem? Zatem – następna niespodzianka. Wiadomo, że tonalność materiału trzeba zamienić na niezliczone punkty siatki rastra. Nie ma jednak sensu powierzać tak ważnego etapu innemu dysponentowi. Skoro wszystko widać na ekranie, dlaczego ■ rastrem miałoby się dziać inaczej?

Nad interpretacją rozpiętości tonalnej czuwa na bieżąco generator rastra. Operator może w każdej chwili zdecydować, ■ jaką liniowością chce potraktować materiał, jaką zastosować rozdzielczość, pod jakim kątem rastrować, jakiej użyć formy i z jaką geometrią. Nie stanowi więc najmniejszego problemu natychmiastowe wywołanie np. 54 linii pod kątem 15°, przy 2400 dpi z elipsoidalnym ziarnem i realny podgląd zrastrowanego obrazu na pomocniczym monitorze czarno – białym.

Dlaczego na czarno – białym? Ponieważ z CALAMUSEM pracuje się od razu z zawodową paletą 17 mln kolorów. Cały chromatyczny potencjał programu oddany został do dypozycji operatora na kilku poziomach. Pierwszym jest bezpośrednia praca ■ wszystkimi wariantami graficznego formatu TIFF, od postaci RGB aż po profesjonalną formułę CMYK ■ dużych skanerów. Znaczy to, że na ekranie obserwujemy realną postać zdjęcia jako obiektu o cechach tonalnych. Śledząc fizyczne skutki swobodnego powiększania i zmniejszania kadru, możemy optymalizować efekty pierwotnej rozdzielczości skanowania w stosunku do zamiarów kompozycyjnych.

Drugi poziom stanowi bezpośrednia korekcja wszystkich krzywych charakterystycznych obrazu i cały zestaw analogicznych pomocy do korygowania wyciągów barwnych. Nad prawidłową interpretacją poczynionych zmian pieczę sprawuje trzeci poziom – tablice kolorów, które nie są po prostu paletami użytymi w sesji, ale programami obsługi palet: Euroskala, HKS, Focoltone. Dzięki temu można je wykorzystywać jak definicje złożeń barwnych, ale też jako np. samokorygujące się na krawędziach wkopiowania (Focoltone).

Wśród niebywałej mnogości rozmaitych opcji, z których każda mogłaby uchodzić za przebłysk geniuszu, znajduje się warsztat maskowania. CALAMUS sam w sobie jest skrajnym przykładem wiarygodności montażu elektronicznego, ale moduł maskujący przenosi projektanta w obszar eksperymentów kompozycyjnych właściwych dla poważnej przygotowalni. Pozwala na nieograniczone manipulacje formą wycinka zdjęcia, na wypełnianie składu dowolnym wzornictwem, tricki z wielowarstwowym maskowaniem zastosowanych użytków itd. Szczególnie atrakcyjnie wyglądają m. in. swobodnie wycięte zdjęcia i obłamany wokół tych wycięć skład.

KONSTRUKCJA MODUŁOWA

Użyliśmy przed chwilą określenia moduł. Nie przypadkiem – konstrukcja CALAMUSA jest modułowa. Każdy istotny obszar pracy: makietowy, składowy, rastrowy, korekcyjny, tintowy, naświetleniowy itd. – stanowi osobny moduł programowy, który przywołujemy do akcji lub odwołujemy wedle potrzeb. Dzięki takiej budowie możliwe jest autonomiczne nadzorowanie poszczególnych parametrów projektu ■ całą jego złożoną strukturą.

W miarę pojawiania się nowych okoliczności można zaopatrzyć się w moduły uzupełniające warsztat zasadniczy. Z grupy modułów dodatkowych wyróżnia się komfortowy Data Former – odpowiedzialny za eksport prac zrealizowanych w środowisku Calamusa do innych systemów. Eksport danych może być zarówno rastrowy, jak i wektorowy (jako np. TIFF lub PostScript), co otwiera programowi drogę do wszystkich obecnych na rynku standardów.

Również import tekstów i reprodukcji przebiega bez kolizji, ponieważ system traktuje dyski formatowane pod DOSem oraz wszystkie legalne definicje ASCII i grafiki jak własne.

Dla perfekcjonistów zasadnicze znaczenie może też mieć wygodny, wewnętrzny edytor tekstu z pełną analizą linii rozkazowych organizujących skład lub pracujący z zawrotną szybkością moduł wektorujący grafikę rastrową oraz własny poligon edycji grafiki wektorowej lepszy, niż niejeden specjalizowany program.

Środowisko graficzne Calamusa zdążyło zaowocować grupą programów przygotowanych przez zaprzyjaźnione z DMC domy. Spośród nich największą sławą cieszą się wyroby niemieckie: Didot Lineart, Retouche Professional, Cranach Studio czy francuski Photo Art. Wszystkie powstały pod duchowym patronatem swego prototypu i chociaż zajmują się bardzo wyspecjalizowanymi zagadnieniami ■ zakresu np. skaningu, korekcji i obróbki plastycznej obrazu – noszą wyraźne piętno scenografii i funkcjonalności Calamusa.

Niespodzianką dla czytających tę wstępną dawkę informacji o tym zdumiewającym programie będzie zapewne wiadomość, że jest on od dawna mocno zakorzeniony w Polsce. Na temat Calamus Profi Center studia str. i dystrybucji systemu w kraju możecie Państwo przeczytać obok. Niemniej, warto wspomnieć o prawdziwym polskim oprogramowaniu pisanym dla Calamusa przez naszych autorów. Pierwszeństwo w tej dziedzinie należy się twórcy sławnego preprocesora tekstów – Bizon – Michałowi Setlakowi (konwersja kodów i dzielenie słów). Od dawna już standardem jest polska klawiatura oraz polskie komunikaty na ekranie. Do najważniejszych osiągnięć zaliczyć trzeba także wzorcowo przygotowaną przez str. formę polskich liter i znaków diakrytycznych do wielu skatalogowanych krojów pism składowych.

Na tegorocznych targach Imprinta zaprezentowano Calamusa SL jako poligon kompozycji wydawniczej, akceptujący wysokojakościowe dane z kręgu EPO (elektroniczne przetwarzanie obrazu). Ten poziom doświadczenia cechuje wyłącznie stanowiska graficzne zdolne do współpracy z zawodowymi skanerami. Czy dla użytkowników oznacza to koniec problemów z wiernością koloru i separacją?

FX

Przemek Kobel

Znowu dobry bajer

Cykliczna zmiana kolorów.

W poprzednim numerze zamieściliśmy program, który pokazywał nieco zmodyfikowaną animację klatkową. Efekt tej drobnej modyfikacji był całkowicie zaskakujący (chociaż możliwy do przewidzenia). Na ekranie panował taki ruch, jakby [illegible] obudowie komputera umieszczono kilka procesorów interpretujących GFA BASIC. Dzisiejszy programik niemal równie widowiskowo ożywia ekran, choć jego zasada działania jest całkowicie inna.

W programie tym wykorzystano nieco dziwny pomysł polegający na pokazywaniu dwóch kolorów na ekranie za pomocą wszystkich dostępnych „kolorów" komputera. Inaczej mówiąc: mamy obrazek w 16-tu kolorach, z czego 8 jest np. czerwonych, [illegible] 8 żółtych. Jeśli [illegible] takim obrazie zaczniemy zamieniać poszczególne kolory (oczywiście tylko w zakresie czerwonego i żółtego), to zobaczymy, jak różne fragmenty obrazu znikają stając się częścią większej płaszczyzny, lub z takich płaszczyzn się wyłaniają. Oznacza to tyle, że zmieniając tylko kolor ekranu możemy spowodować dość znaczne zmiany treści obrazu. Przy odpowiednio dużej liczbie kolorów biorących udział [illegible] takich operacjach można uzyskać dosyć złożone zmiany na ekranie.

Prezentowany program na opisanej palecie kolorów przeprowadza tzw. animację cykliczną, czyli dany rejestr koloru otrzymuje barwę z rejestru go poprzedzającego, natomiast pierwszy rejestr koloru przyjmuje wartość taką, jaka była poprzednio w rejestrze ostatnim.

Przy odpowiednio skonstruowanym obrazie dostaniemy płynną animację dużego obszaru na ekranie, przy praktycznie zerowym zaangażowaniu procesora (mowa oczywiście o języku maszynowym). Jedyny problem, na jaki można napotkać w przypadku ATARI ST, polega na tym, aby odpowiednio zmieniać numer koloru podczas rysowania, ponieważ numer koloru używany przez instrukcję COLOR nie pokrywa się z kolorem ustawianym za pomocą instrukcji SETCOLOR (chodzi o GFA BASIC). Można też używać kolejnych kolorów [illegible] do ich zmiany zastosować instrukcję VSETCOLOR. Trzeba najpierw tylko sprawdzić, czy taką instrukcję rozpozna nasz GFA BASIC.

I jeszcze kilka uwag technicznych:

Znak '%' po nazwach niektórych zmiennych oznacza, że jest to zmienna przechowująca wartości całkowite i zajmująca w pamięci tylko 4 bajty. Używanie takich zmiennych oszczędza pamięć i przede wszystkim czas.

Podczas „wklepywania" programu można darować sobie instrukcje GOSUB — nowsze wersje GFA BASICA traktują wpisanie np. RYSUJ jako GOSUB RYSUJ, [illegible] starsze dodają przed słowem RYSUJ znak '@', który jest równoważny GOSUB.

Dla tych, którzy już „gdzieś coś takiego widzieli": podobnie wygląda czołówka do „BASS DEMO" na Amidze.

Na razie wystarczy tego...

P. S. Ludzie! Przyślijcie coś swojego. Przecież sam nie mogę wymyślać wszystkich FX-ów, nie jestem PROFIBUCHEM... Na pewno kilku z Was potrafi to i owo. No nie?

Listing w/w programu znajduje się również na dyskietce do ST^E fan-a.

```
. FX nr [illegible] - wymagana paleta 16 kolorów (ST LOW, TT LOW, TT MEDIUM, ...)
.UWAGA! dla rozdzielczości innych niż [illegible] należy zmienić parametry
[illegible] procedurze RYSUJ (zakres pętli FOR) i MALUJ (warunek wyjścia [illegible] pętli).
.opr. spk
FOR a%=1 TO 15                          !Wszyskie kolory czarne
  SETCOLOR a%,0
NEXT a%
DIM ct%(15)                             !Tablica konwersji i kolorów
RESTORE coltab                          !Inicjacja tablicy konwersji
FOR a%=1 TO 15
  READ d%
  ct%(a%)=d%
NEXT a%
GOSUB rysuj                             !Tworzenie obrazu
GOSUB koloruj                           !Inicjacja tablicy kolorów
PAUSE 1
DO                                      !Główna pętla programu
  GOSUB rusz                            !Przesunięcie kolorów w tablicy
  VSYNC                                 !Obraz pokazany ?
  [illegible] a%=1 TO 15                !Przepisanie kolorów [illegible] tablicy
    SETCOLOR a%,ct%(a%)                 ! do rejestrów palety
  NEXT a%
LOOP
END                                     !Koniec
coltab:                                 !Dane do tablicy konwersji
DATA 2,3,6,4,7,5,8,9,10,11,14,12,15,13,1
PROCEDURE koloruj                       !Inicjacja tablicy kolorów
  FOR a%=1 TO [illegible]               ! (tablica konwersji jest już zbędna)
    ct%(a%)=7*256                       !Kolor [illegible] (tło) - bez zmian
  NEXT a%                               !Kolory 1-7 - czerwone
  FOR a%=8 TO 15                        !Kolory 8-15 - żółte
    ct%(a%)=7*256+248                   ! (stan początkowy)
  NEXT a%
RETURN
PROCEDURE rysuj                         !Tworzenie obrazu
  cs=2                                  !Zmiana koloru dla następnej linii
  b=1                                   !Kolor aktualnej linii
  FOR a%=425 DOWNTO 0                   !426 zygzaków
    COLOR ct%(INT(b))                   !Wybranie koloru [illegible] tablicy konwersji
    [illegible] b,cs                    !Zmiana aktualnego koloru
    IF b>=16                            !Kolory z zakresu 1-15
      SUB b,15
    ENDIF
    maluj(a%,0)                         !Rysowanie linii łamanej
    MUL cs,0.99                         !"Wydłużenie" zmian kolorów
  NEXT [illegible]
RETURN
PROCEDURE maluj(x,y)                    !Linia łamana
  LOCAL delta,x1,y1
  delta=5/cs                            !Wielkość "zębów" uzależniona od
  REPEAT                                !Wielkości zmian kolorów
    x1=x-delta                          !Współrzędne końca odcinka
    y1=y+delta
    DRAW x,y TO x1,y1                   !Linia skośna
    DRAW x-1,y TO x1-1,y1               ! i pogrubiona (całkowite
wypełnienie)
    y=y1
    y1=y+delta                          !Linia pionowa
    DRAW x1,y TO x1,y1                  ! [illegible] razy (na wszelki wypadek)
    DRAW x1-1,y TO x1-1,y1
    DRAW x1-2,y TO x1-2,y1
    x=x1
    y=y1
  UNTIL y>199                           !Aż do dolnego brzegu ekranu
RETURN
PROCEDURE rusz                          !Przesunięcie kolorów [illegible] tablicy
  x%=ct%(15)                            !Zapamiętanie wypadającego koloru
  y%=VARPTR(ct%(1))                     !Adres tablicy (1 element - [illegible] bajty)
  BMOVE y%,y%+4,56                      !Przesunięcie 14 elementów
  ct%(1)=x%                             !Kolor wypadający na początek
RETURN
```

Superbase ③ personal



Po zapisaniu rekordu dysk pojawi się znowu pusty rekord do uzupełnienia, ale wywołać go można również jeden następujących sposobów:

1. wywołanie z Rekord opcji Nowy.

2. za pomocą skrótu z klawiatury: Alternate+N.

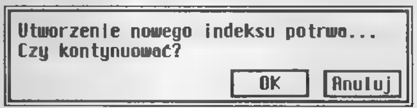
Dla następnych przykładów zostaną użyte dane przykładowe z pierwszej części opisu (ST'fan 1). Proponuję właśnie takie rekordy wprowadzić, aby przećwiczyć korzystanie z przedstawionych dalszych rozdziałach możliwości.

Modyfikacje indeksów

Czasami potrzeba w trakcie korzystania z bazy danych dokonać pewnych zmian w strukturze indeksów. Może to być zmiana jedna z trzech: zmiana indeksu bieżącego, dodanie indeksu i usunięcie jednego z indeksów.

3.5.1 Dodanie indeksu

Aby dodać jeszcze jeden indeks trzeba menu Projekt wybrać opcję Nowy Indeks. Na ekranie pojawi się znane już okienko tworzenia indeksów wymienionymi polami, dla których jeszcze indeksy nie zostały utworzone. Po wybraniu pola (lub pól) dla nowego indeksu (indeksów) wybieramy OK. Zjawi się okienko dialogowe jak pokazano niżej.



Po wybraniu OK system zajmie się przeglądaniem wszystkich rekordów dla utworzenia nowego indeksu. Czas potrzebny na wykonanie tej operacji jest proporcjonalny do ilości rekordów w bazie.

3.5.2 Zmiana bieżącego indeksu

Aby zmienić bieżący sposób uporządkowania rekordów trzeba menu Projekt wybrać opcję Otwórz Indeks. Pojawi się okienko:



Znajdują się w nim nazwy pól, dla których istnieją indeksy dla danej bazy. Wybieramy nowy indeks albo poprzez dwukrotne tupnięcie nazwie wybranego pola, albo przez jednokrotne tupnięcie na nazwie następnie OK.

Superbase otworzy wtedy nowy indeks i zaznaczone to zostanie w nazwie okienka głównego. Od tej pory rekordy będą pojawiać się zgodnie z nowym uporządkowaniem.

3.5.3 Usunięcie indeksu

Czasami zdarza się, że planowaliśmy użycie jakiegoś indeksu i został on utworzony, w końcu okazało się, że nie jest on w rzeczywistości wcale używany. Trzeba wiedzieć, że każdy dodatkowy indeks to zmniejszenie pamięci dostępnej dla programu i zmniejszenie szybkości jego pracy. Dlatego właśnie zbędne indeksy należy usunąć.

Aby usunąć indeks należy z menu Projekt wybrać opcję Skasuj Indeks. Pojawi się okienko (przedstawione obok). Wystarczy teraz wybrać jeden z wymienionych indeksów. Program poprosi o potwierdzenie żądania wykonania usunięcia indeksu i zgodnie z decyzją użytkownika podejmie odpowiednie działanie.



Usunięcie pliku

Ta opcja z menu Projekt pozwala kasować pliki danych i związane z nimi indeksy. Z dysku zostaną usunięte:

— plik definiujący bazę,

— plik z danymi,

— wszystkie indeksy związane z daną bazą;

Wybranie opcji Skasuj plik menu Projekt spowoduje wyświetlenie okienka:

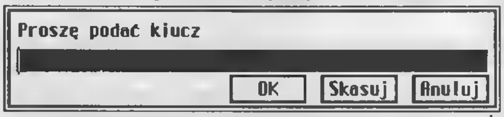


Obsługuje się go w znany już sposób. Po wybraniu pliku do skasowania Superbase zażąda potwierdzenia, a jeżeli plik wybrany do skasowania jest zabezpieczony przez hasło, to tylko osoba znająca hasło najwyższego poziomu może dokonać operacji kasowania.

ROZDZIAŁ 4

WEDŁUG KLUCZA

Załóżmy, że nasza baza adresowa jest używana przez właściciela jakiegoś biura. Właśnie odebrał on telefon od pewnego klienta, który przedstawił się jako „Abramczyk" czy coś w tym rodzaju. Trzeba więc aby system znalazł jego dane. W tym celu należy kliknąć jedno z pól panelu sterującego ze znakiem „?", znakiem zapytania. Na ekranie pojawi się wtedy następujące okienko:



W linii edycyjnej proszę więc wprowadzić „Abramczyk" (lub „abramczyk" — mała pierwsza litera nie ma tym wypadku żadnego znaczenia) i nacisnąć RETURN. I jaki rekord zostanie odnaleziony? Otóż ten pana Adama Abramskiego. Jednocześnie pojawiło się na chwilę ekranie i bardzo szybko zniknęło okienko komunikatem, że nie ma w tej bazie danych rekordu o nazwisku dokładnie zgodnym z podanym. Na ekranie został wyświetlony rekord o nazwisku najbardziej zbliżonym do poszukiwanego.

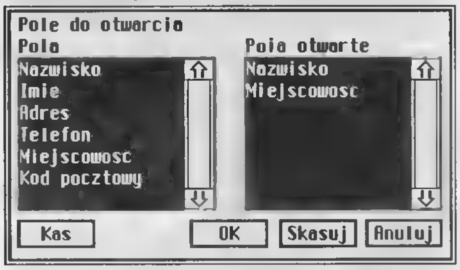
Nawet dla bardzo dużych baz danych wyszukiwanie według klucza (tylko jeden element wyszukiwania, według bieżącego indeksu) jest bardzo szybkie, ponieważ odbywa się całkowicie w pamięci komputera i dysku jest odczytywany tylko ten jeden znaleziony rekord.

OTWIERANIE WYBRANYCH PÓL

Czasami interesują nas tylko pewne pola bazy danych i gdy baza zawiera wiele pól to wyświetlanie zawartości wszystkich na ekranie nie jest nam potrzebne i tylko komplikuje analizę zawartości. Na przykład w bazie przykładowej: załóżmy, że interesuje tylko kto gdzie mieszka. Co należy wtedy zrobić?

Proszę z menu Projekt wybrać opcję Otwórz Pola. Zostanie wtedy wyświetlone okienko dialogowe zaprezentowane niżej.

Proszę kliknąć lewym klawiszem myszy na Nazwisko i następnie na Miejscowosc (inaczej: otwieramy wszystkich dostępnych pól tylko te dwa wymienione). Po tych operacjach okienko powinno wyglądać tak:



Teraz należy zatwierdzić wybór wskazując OK. Na ekranie zostanie wyświetlony aktualny rekord, ale pokazane zostaną tylko te pola, które przed chwilą wybraliśmy.

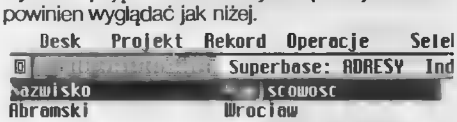
Równocześnie w opcji tej możliwe są operacje następujące:

— ponowne otworzenie wszystkich pól (wyczyszczenie listy pól otwartych) przez kliknięcie na SKASUJ;

— usunięcie jednego pola listy pól otwartych poprzez kliknięcie na jego nazwę w prawym oknie i następnie na KAS;

— kilkakrotne otworzenie tego samego pola (zastosowania tej opcji są raczej ograniczone...)

Aby lepiej zademonstrować efekt przed chwilą wykonanego działania proszę z menu Selekcje wybrać opcję Tablica. Po tych operacjach ekran powinien wyglądać jak niżej.

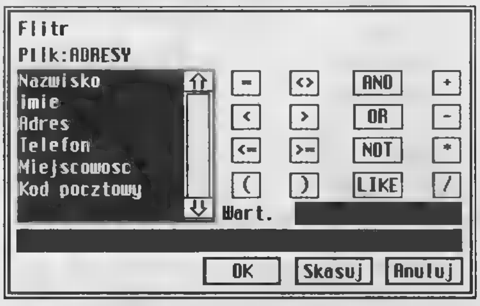


Wybierając następnie z panelu sterującego kolejno „|<", „<" i koniec „>" zobaczymy kolejno wyświetlane wszystkie rekordy wprowadzone do bazy, uporządkowane alfabetycznie według nazwiska dwoma kolumnami: jedną dla pola Nazwisko i drugą dla pola Miejscowosc.

4.3 PRZEGLĄDANIE UŻYCIEM FILTRU

Ta funkcja pozwala wybrać z bazy danych informacje (rekordy) spełniające pewne określone kryteria. Na przykład odszukajmy wszystkie osoby naszego karnetu adresowego, które mieszkają Wrocławiu. Można konstruować formuły o wiele bardziej skomplikowane, ale na początek wypróbujmy taką prostą.

Proszę wybrać opcję ze znakiem „=" panelu sterującego. Pojawi się okienko:



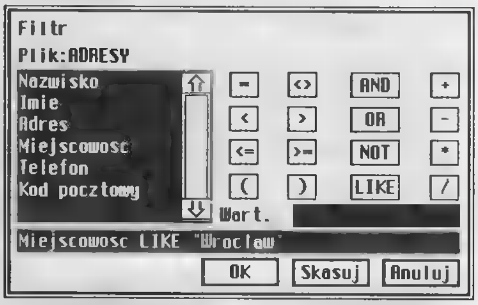
Aby wprowadzić podany wyżej warunek proszę wykonać następujące czynności:

— kliknąć Miejscowosc (w niższej linii edycyjnej pojawi się to słowo),

— kliknąć na opcję LIKE (znowu pojawi się to słowo obok poprzedniego),

— kliknąć na linię edycyjną obok Wartość, w linii tej pojawi się kursor w znanej już postaci długiej pionowej kreski, należy tam teraz wprowadzić napis Wrocław i nacisnąć klawisz RETURN;

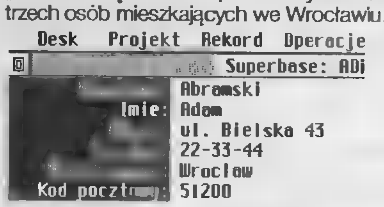
Okienko dialogowe powinno obecnie wyglądać tak:



Napis znajdujący się w niższej linii edycyjnej można było wprowadzić z klawiatury, ale użycie do tego myszki pozwala zmniejszyć prawdopodobieństwo popełnienia błędu przy wpisywaniu.

Teraz wybieramy opcję OK i otrzymujemy okienko jak pokazano dalej.

Jest to pierwszy rekord odpowiadający podanym warunkom (proszę zwrócić uwagę, że opcja „=" z panelu sterującego jest zapalona, co wskazuje, że jest cały czas aktywna). Aby zobaczyć pozostałe rekordy można wybrać z panelu opcję „›". Zostaną w ten sposób wyświetlone dane trzech osób mieszkających we Wrocławiu.



Aby dezaktywować funkcję filtrowania danych zgodnie z podanymi warunkami należy ponownie kliknąć na opcję „=".

4.3.1 Operatory relacji

Dostępne operatory relacji to:

= (równe),

‹› (różne),

› (większe),

›= (większe równe),

‹ (mniejsze),

‹= (mniejsze równe).

Ich użycie jest dozwolone tak dla pól numerycznych jak i tekstowych i dat. Kilka przykładów:

— Nazwisko=˝Kowalski˝

— Imie‹›˝Jan˝

— Wiek‹=20

— Nazwisko›=˝Nowak˝ (w tym przypadku zostanie dokonane porównanie kolejnych liter wchodzących w skład słów i tak „Pawłowski" jest większe od „Nowak" ponieważ P w porządku alfabetycznym występuje za N.

4.3.2 Operatory arytmetyczne

Dostępne operatory arytmetyczne to:

+ (dodawanie),

– (odejmowanie),

* (mnożenie),

/ (dzielenie);

4.3.3 Nawiasy

Nawiasy okrągłe mają dwa zastosowania. Pierwsze to zastosowanie arytmetyczne. Czasami trzeba wstawić nawiasy aby pewne wyrażenie arytmetyczne zostało poprawnie zinterpretowane bo np. wyrażenie:

(Wzrost–Waga)/2›25 nie jest równoważne wyrażeniu Wzrost–Waga/2›25 (dlaczego?).

Natomiast drugie zastosowanie nawiasów, równie ważne, to ich związek z operatorami logicznymi.

4.3.4 Operatory logiczne

— AND (operator koniunkcji 'i')

np. ‹Nazwisko=˝Nowak˝ AND Miejscowosc=˝Wroclaw˝› spowoduje wyszukanie w bazie danych wszystkich osób noszących nazwisko Nowak i mieszkających Wrocławiu.

— OR (operator sumy logicznej 'lub')

np. zamiana w podanym wyżej przykładzie operatora AND na OR spowoduje wyszukanie danych osób które nazywają się „Nowak" bądź mieszkają we Wrocławiu.

— NOT (operator zaprzeczenia 'nie')

np. ‹NOT (Miejscowosc=˝Wroclaw˝)› (proszę zwrócić uwagę na zastosowane nawiasy okrągłe) spowoduje wyszukanie danych osób nie mieszkających Wrocławiu. Warunek powyższy jest równoważny warunkowi Miejscowosc‹›˝Wroclaw˝, ale NOT pozwala ponadto zanegować wartość wyrażenia logicznego.

4.3.5 Operator LIKE

Wszystkie wymienione wcześniej operatory dają systemowi duże możliwości. Ale istnieją sytuacje, gdy wszystkie mogą zawieść... Bo przykład wyobraźmy sobie sytuację następującą: bazie danych jest pole Płeć określające za pomocą jednej litery 'M' lub 'K' czy dana osoba to mężczyzna czy kobieta. Ale niestety raz było pisane 'M' a raz 'm'. I jak teraz wyszukać wszystkich mężczyzn? Otóż wszystkim zajmie się operator LIKE.

Dla operatora LIKE 'm' i 'M' są identyczne, tak jak i nazwiska „NOWAK", „nowak", „Nowak" i „noWAk"! Czyli, że bez względu na pisownię dużych i małych liter pozwala odnaleźć poszukiwany rekord.

Operator ten pozwala też stosować pewną składnię, co jeszcze bardziej zwiększa jego możliwości. Chodzi tu o tzw. 'wild characters' (dzikie znaki) '?' i '*'. Znak '?' oznacza 'dowolny znak' a '*' — 'dowolny ciąg znaków'. I tak:

Warunek ‹Imie LIKE ˝An?a˝› pozwoli znaleźć tak „Anna" jak i „Anka" (inaczej: wszystkie rekordy, w których pole imie zawiera słowo czteroliterowe zaczynające się na 'An', dalej mające dowolną jedną literę, i kończące się na 'a').

Warunek ‹Nazwisko LIKE ˝No*˝› pozwoli znaleźć wszystkie nazwiska zaczynające się na 'No' i kończące się dowolnym ciągiem znaków (Nowak, Nowakowski, Nowacki itp.)

Używając nawiasów kwadratowych '[' i ']' można założyć pewien obszar przeszukiwania. Tak na przykład szukając wszystkich nazwisk zaczynających się na k,i,m lub n i kończących się na „eski" należy podać warunek następujący: Nazwisko LIKE ˝[k–n]eski˝

Równocześnie można wykluczyć z obszaru przeszukiwania pewien zakres. Jeżeli poprzedni warunek zapiszemy jako: Nazwisko LIKE ˝[ˆk–n]eski˝ to odszukane zostaną wszystkie nazwiska kończące się eski i zaczynających się literą różną od k,l,m,n.

Oczywiście można łączyć wszystkie opcje operatora LIKE np.

Nazwisko LIKE ˝[k–n]*˝ to wszystkie nazwiska zaczynające się k,l,m lub n;

Imie LIKE ˝[d–g][ˆa–e]?ek˝ to wszystkie imiona zaczynające się na d,e,f,lub g, nie mające a,b,c,d i e na drugiej pozycji, mające dowolną literę na pozycji trzeciej i kończące się na „ek".

4.3.6 Funkcje dodatkowe

Istnieje również grupa funkcji, która jest dostępna tylko klawiatury (można je wprowadzić tylko bezpośrednio w linii edycyjnej). Zostaną one przedstawione poniżej.

1. Funkcje operujące na polach tekstowych.

LEFT$(˝łańcuch˝,N)

zwraca w wyniku N pierwszych znaków ze wskazanego łańcucha tekstowego

np. LEFT$(˝Piotr M.˝,5)=˝Piotr˝

MID$(˝łańcuch˝,M,N)

zwraca N znaków z łańcucha zaczynając od znaku o numerze M

np. MID$(˝Wrocław˝,2,3)=˝roc˝

RIGHT$(˝łańcuch˝,N)

zwraca N ostatnich znaków z łańcucha

np. RIGHT$(˝kokos˝,3)=˝kos˝

2. Funkcje operujące na polach numerycznych.

ABS(X)

zwaraca wartość bezwzględną liczby X

np. ABS(12)=12, ABS(–12)=12

INT(X)

zwraca część całkowitą liczby X

np. INT(13.1)=13

SQR(X)

pierwiastek kwadratowy z X

SQR(2)=1.4142

STR$(X)

zamienia liczbę X na łańcuch tekstowy

np. STR$(34.5)=˝34.5˝

3. Funkcje operujące na datach.

DAY$(data)

zwraca nazwę tygodnia danej daty

np. DAY$(˝08.03.1992˝)=˝NIEDZIELA˝

TODAY

zwraca aktualną datę systemową

4.3.7 Rady jak efektywnie wykorzystywać filtr

— Jak widzieliśmy operator LIKE nie jest identyczny w działaniu operatorem '='. Trzeba zawsze o tym pamiętać.

— Proszę zwrócić uwagę, że operatorem przeciwnym do '=' jest '‹›' a do LIKE — NOT LIKE.

— Wartości alfanumeryczne (tekst) należy wpisywać bez cudzysłowów z wyjątkiem cyfr, będących zawartością pól tekstowych.

— Wartości numeryczne wpisuje się bez cudzysłowów.

— System dba o to, by wprowadzone wyrażenie było poprawne syntaktycznie (pod względem składni), ale o poprawność semantyczną (logiczną) musi zadbać sam użytkownik.

4.4 DRUKOWANIE ZAWARTOŚCI BAZY DANYCH

Jedną z podstawowych operacji, jakich żąda się od każdej bazy danych jest wydruk danych. Superbase także oferuje tę możliwość. Aby dokonać wydruku należy z menu Operacje wybrać opcję Wydruk. Pojawi się wtedy przed chwilą poznane okno dialogowe filtru. Pozwala wybrać rekordy do wydruku. Oczywiście można skonstruować jakiś warunek i wydrukować tylko rekordy go spełniające lub zrezygnować jego wprowadzania jeżeli chcemy wydrukować wszystkie rekordy. I to wszystko! Teraz pozostaje włączyć drukarkę i czekać koniec wydruku.

Trzeba jednak zaznaczyć, że jest to bardzo prosty wydruk zawartości pól, bez potrzebnego często sformatowania kolumnach, bez numerowania stron, bez pewnych obliczeń itp. Brak jest również jeszcze informacji o ustawieniu parametrów drukarki. A wszystkie wymagania mogą zostać spełnione poprzez odpowiednie użycie opcji Eksploatacja i Wybór drukarki.

ROZDZIAŁ 5

5.1 EKSPLOATACJA

W rozdziale tym zostanie szczegółowo omówiona procedura eksploatacji bazy danych. Jako przykład posłuży utworzona wcześniej baza adresowa. Efektem pracy ma być wydruk zawierający:

* datę wydruku,
* tytuł,
* numer strony,

Dalszy ciąg opisu do Superbase Personal w następnym numerze ST-fan-a.

Music Instrument Digital Itakdalej

MIDI — magiczne hasło współczesnych muzyków.

Jest to jeden ▪ najważniejszych wynalazków dotyczących zastosowania komputera. Dynamiczny rozwój techniki cyfrowej i jej zastosowań ▪ dziedzinie muzyki oraz równoległy rozwój konstrukcji mikrokomputerów pozwolił uświadomić możliwości współpracy ze sobą instrumentu i komputera.

Idea wywodzi się z zapisu nutowego muzyki, który stanowi szczególną rejestrację dźwięków niezbędnych do wykonania utworu muzycznego w osi czasu. Analiza matematyczna tego zapisu pozwoliła ustalić, że prawie wszystkie istotne warunki tego zapisu dają się wyrazić przy pomocy liczb ▪ zakresie od −127 do +127, co stanowi idealną wielkość do ich zamiany ▪ wartości binarne, czyli nasze komputerowe bajty. Stąd już tylko krok do zastosowania komputera w muzyce.

W roku 1983 doszło do porozumienia czołowych producentów sprzętu muzycznego i ustalenia zasad przekazywania informacji pomiędzy elektronicznymi urządzeniami muzycznymi. Ujęto je ▪ postaci standardu MIDI *(Musical Instrument Digital Interface)*. Powołano również organizację upowszechniania, rozwoju i unowocześniania tego standardu — **International MIDI Association**, zaś dzięki akceptacji producentów, MIDI stało się międzynarodową normą. Chociaż nie do końca o czym możemy się boleśnie przekonać łącząc ▪ sobą instrumenty marki Roland i Yamaha.

MIDI — ogólnie rzecz biorąc — to sposób komunikowania się ze sobą różnych urządzeń muzycznych jak instrumenty, miksery, magnetofony i komputery. Komunikacja następuje wtedy gdy jedno urządzenie nadaje, ▪ inne odbiera. Ciekawostką pomysłu jest to, że nie są przesyłane wszystkie dane, ▪ tylko te które uległy zmianie. Pozwala to na ograniczenia ilości przesyłanych informacji, dzięki czemu urządzenia nadążają z wykonywaniem podawanych komend. Praktycznie w zestawie MIDI każde z urządzeń może nadawać i odbierać. Należy zatem ustalić pewną hierarchię i określić które z urządzeń będzie nadawać, a które odbierać. Na początku komputer pełnił rolę synchronizatora równoczesnej pracy kilku instrumentów elektronicznych. Później stał się urządzeniem zapamiętującym nie tylko kolejne, następujące po sobie dźwięki ale także inne informacje takie jak dynamika, dociśnięcie klawisza — tzw. after touch i szereg innych. Następnie wprowadzono możliwość zapamiętywania i przenoszenia układów barwy dźwięku, wreszcie identyfikowanie instrumentu ▪ jakim współpracuje komputer i szereg innych ważnych informacji, które na ogół przerastają możliwości pojmowania przeciętnego użytkownika.

Jeśli jesteśmy posiadaczami ATARI ST to znajdujemy się w pozycji niejako uprzywilejowanej, ponieważ nasz komputer jest standardowo wyposażony w interfejs MIDI. Są to dwa gniazda nie różniące się wyglądem od powszechnie stosowanych w sprzęcie audio. Jedno z nich stanowi wejście, ▪ drugie wyjście. Interfejs MIDI używa jednak trzech łącz: IN, OUT oraz THRU. Łącze THRU stanowi niejako powielenie łącza IN, co pozwala ▪ połączenie ze sobą większej ilości urządzeń. Załóżmy, że jednym ▪ nich jest klawiszowy elektroniczny instrument muzyczny. Stosuję tu założenie, ponieważ nie tylko instrumenty klawiszowe są przystosowane do komunikowania się poprzez MIDI. Potrafią to także wszystkie urządzenia współczesnego studia nagrań oraz specjalne gitary, ▪ ostatnio pojawiają się przetworniki, które pozwolą chyba dowolnym instrumentom muzycznym stać się źródłem informacji o dźwięku dla komputera. Urządzenia łączy się ze sobą kablami MIDI, które można tymczasowo zastąpić stereofonicznymi kablami magnetofonowymi.

Jednak, by móc skorzystać ▪ urządzeń, musimy mieć jeszcze program.

Powstało kilka specjalistycznych programów, wśród których dwa królują na naszym rynku. Są to: Cubase firmy Steinberg ▪ niedawno wprowadzonej wersji 3.0 oraz program Notator firmy C-Lab w nowej wersji 3.1. Obecnie, na rynku MIDI, trwa kampania reklamowa Steinberga, promującego swój najnowszy produkt. Oczywiście czytamy wszędzie, że jest to absolutna rewelacja pozwalająca w muzyce na wszystko albo na jeszcze więcej. Produkt jest stosownie drogi i chciałoby się go mieć, ▪ do niedawna podstawowymi programami były przecież Creator/Notator z C-Lab'u.

Problem wyboru jest o tyle poważny, że nie ma możliwości bezpośredniej wymiany danych pomiędzy tymi programami, jedynie poprzez konwersję standardu MIDI file. Oba programy są wysoko specjalistycznymi sekwencerami o mniej więcej podobnych możliwościach, pozwalającymi zapisać nasze dzieło na 64 i więcej śladach (jeśli oczywiście mamy dodatkowy interfejs rozszerzający ilość wyjść MIDI naszego komputera, bez MIDI expandera możemy pracować tylko na 16 śladach) w postaci zapisu nutowego, z możliwością wydruku partytury. Możemy absulutnie uporządkować wszystkie nasze nieudolności wykonawcze, korzystając z rozbudowanych kwantyzacji. A gdyby nas raziła matematyczna dokładność wykonania to możemy je zhumanizować oczywiście odpowiednio programując stopień ludzkiej ułomności. Możemy skorygować frazowanie, akcentację, stopień zmian dynamicznych, tempo, transpozycję itp. Możemy łączyć ze sobą dowolne fragmenty utworu z dokładnością do 0.001 sekundy. Możemy również zapisać konfigurację instrumentu oraz informacje dla innych urządzeń komunikujących się w standardzie MIDI.

A zatem co mieć? Przede wszystkim należy przeanalizować nasze potrzeby. Niejednokrotnie o wiele prostszy program niż oba wymienione w pełni może je zadowolić. Zwłaszcza, że istnieją również wersje uproszczone tzw. „Lite". Jeśli jednak decydujemy się na zakup to należy wiedzieć ▪ co będzie stać nasz nowy nabytek i ▪ czym może on nam pomóc.

Zacznijmy od instrumentu czyli od sprawdzenia jego możliwości w zakresie MIDI. Uprzedzam, że czeka nas wiele niespodzianek. Najczęściej informacje te są wydrukowane ▪ ostatnich stronach instrukcji obsługi pod hasłem *MIDI Implementation Chart*. Po uważnym przestudiowaniu tabeli powinniśmy znać odpowiedź na następujące pytania:

1. Na którym kanale MIDI jest przesyłana transmisja danych i czy można dokonywać jego zmiany (funkcja *Transmit Channel*)?
2. Czy istnieje funkcja *MULTI TIMBRAL*?
3. Na ilu kanałach MIDI, i na których, instrument może równocześnie pracować?
4. Ile dźwięków może brzmieć równocześnie?
5. Czy istnieją kanały szczególnie przypisane np. *Rhythm Channel*?
6. Czy działa funkcja *System Exclusive*?
7. Czy jest wbudowane gniazdo MIDI THRU?

Pytania te mogą wydać się banalne chociaż odpowiedzi pozwolą ocenić możliwości naszego instrumentu. A bywa z nimi bardzo różnie np.

— Instrumenty Roland D-10, D-20 mogą pracować ▪ wybranych 8-miu z 16-tu kanałów MIDI, a tzw. *Rhytm Channel* można przypisać oddzielnie jako 9-ty.

— Niektóre instrumenty Casio nawet z napisem Professional pracują także na 8-miu kanałach MIDI z tym, że trzeba określić kanały lewe i prawe, co praktycznie oznacza pracę tylko na czterech.

— Instrumenty Roland serii E pracują na pięciu przypisanych kanałach MIDI i chcąc korzystać z ich funkcji aranżacyjnych nie należy zmieniać ich przypisania.

— Niektóre instrumenty Yamaha rezerwują kanał 16-ty.

Nie chcę zbytnio rozwijać opisów niespodzianek, ponieważ dotyczą one raczej instrumentów prostych, lecz myślę, że warto o nich wiedzieć. Poza tym konieczna jest świadomość, że podstawą naszego działania jest instrument. To jego możliwości i jakość decydują o ostatecznym efekcie naszej pracy. Program jest tu jedynie narzędziem pozwalającym wykorzystać wszystkie możliwości techniczne instrumentu lub zestawu instrumentów oraz urządzeń współpracujących.

Porównanie oferowanych programów Cubase i Notator jest zadaniem trudnym, ich podstawowa idea i funkcje są dość podobne. Zatem duża część oceny dotyczy raczej upodobań i nawyków niż rzetelnego sprawdzianu zbliżonych możliwości. Ponieważ na codzień korzystam ▪ Notatora toteż bardziej podoba mi się jego rozwiązanie okna dialogowego. Zawiera ono wszystkie niezbędne informacje ułożone w sposób bardzo przejrzysty, a jednocześnie pozwala wnikliwie śledzić ich zmiany ▪ trakcie odsłuchiwania. Łatwa jest także edycja różnych parametrów dokonywana ▪ zasadzie przy pomocy myszy i to w różny sposób: przez kliknięcia — zmiana wartości o 1, przez przytrzymanie wciśniętego przycisku — zmiana płynna oraz po włączeniu opcji „slide mouse" przesuwanie myszy z wciśniętym lewym przyciskiem umożliwia szybką płynną zmianę. Parametr gotowy do zmiany wyświetlany jest ▪ inwersie. Za znakomitą uważam grafikę ekranową podczas edycji zapisu nutowego, ▪ jej rozwiązania techniczne dotyczące obróbki utworu poprzez działanie kursorem myszy ▪ partyturze pozwalają mi twierdzić, że jest to myślenie twórców programu przede wszystkim o muzyku jako o jego użytkowniku np. podczas podpisywania tekstu pod nutami następuje ich automatyczne lokowanie nad pierwszą literą wyrazu. Natomiast miałbym parę uwag ▪ stosunku do obsługi pozostałych funkcji programu, które już nie są aż tak przyjazne, choć można je opanować. Uważam, że jest to program bardzo dobry o ogromnych możliwościach, a że nie jestem w swoich poglądach odosobniony świadczy fakt przyjęcia go przez muzyków jako swoisty standard. Tymczasem pojawiła się wersja 3.0 programu Cubase. Poprzednia wersja nie była zbyt konkurencyjna w stosunku do Notatora, chociaż zawierała pewne nowości takie jak *Interactive Phrase Synthesizer* czy *MIDI Processor* oraz niezwykle pzyjazny i łatwy w obsłudze *MIDI Mixer*. Oczywiście w nowej wersji wszystko to zostało udoskonalone do tego stopnia, że autorzy programu zauważyli nawet numerowane banki brzmień ▪ instrumentach oprócz numerów barw i nie musimy już żmudnie przeliczać danych określających barwę. Przy tym program posiada świetnie dopracowany edytor nutowy oraz stwarza możliwość uruchamiania interaktywnego dodatkowych podprogramów. Jest zatem programem mogącym narzucić swój standard.

Już od następnego wydania ST^Efana postaram się zaprezentować szerzej możliwości różnych programów dla muzyków, na pierwszy ogień pójdą Cubase i Notator. Oczywiście jestem otwarty na wszelkie głosy polemiczne. Mój punkt widzenia jest obarczony pewną dozą subiektywizmu, zdania innych użytkowników pozwolą czytelnikom ST^Efana na wykrystalizowania ich własnych opinii.

Jednocześnie proszę czytelników o nadesłanie propozycji tematycznych do następnych artykułów. Mam nadzieję, że nasz kącik już wkrótce zajmować będzie conajmniej kilka ciekawych, nie tylko dla nas MIDI-maniaków, kolumn. A może ktoś wpadnie na jakąś sensowną nazwę dla niego?

Józef Milczarek

Modem ATARI SX 212
czyli jak można zostać użytkownikiem BBS'u

Przeciętny użytkownik komputera Atari nie zdaje sobie sprawy, że jego ukochana firma wytwarza nie tylko komputery. Również wbrew ogólnie przyjętym „prawdom" ST/STE/TT/Falcon to nie tylko DTP I MIDI.

Atari oprócz produkcji komputerów zajmuje się również „składaniem" różnego rodzaju osprzętu, [illegible] tym I modemów. W zamierzchłych czasach ery ośmiobitowej, dosyć popularnym był modem [illegible] 301P sprowadzany przez tzw. przedsiębiorstwo KAREN, które nawiasem mówiąc „dołożyło wszelkich starań", aby usunąć ATARI ST/STE z polskiego rynku. Mimo dosyć niskiej, jak na owe czasy, ceny XM 301P nie zdobył dużej popularności. Przyczyniły się do tego pośrednio przepisy Urzędu Telekomunikacji (paranoicznej wysokości opłata za posiadanie ustrojstwa do bzykania), a także... parametry; 300 bodów to trochę za mało Nawet „dawno temu" prym wiodły modemy o prędkości 1200 bodów.

Ale zacznijmy od początku...

[illegible] [illegible] NIE [illegible]

Dla tych co pierwszy raz garść wiadomości.

Modem jest urządzeniem służącym do przesyłania danych poprzez linię telefoniczną. Dane z komputera są przekazywane złączem szeregowym (najczęściej RS 232) do modemu. Tam zostają odpowiednio kodowane i komutowane dla potrzeb linii telefonicznej czyli zamienione na ciąg sygnałów akustycznych o odpowiednich częstotliwościach. Komputer, który odbiera dane musi również posiadać modem, w celu przetworzenia ciągu pisków na sygnały zrozumiałe dla niego; stąd nazwa **MOD**ulation**DEM**odulation — **MOD**ulacja**DEM**odulacja.

Stosuje się kilka metod kodowania sygnału, ale najczęściej spotykane są częstotliwościowa (FSK) i amplitudowa (QAM) — tak jak w radiu, odpowiednio FM i AM. Dla modemów pracujących z dużymi prędkościami stosuje się modulację fazową (PM).

Najważniejszym parametrem, z punktu widzenia użytkownika, jest maksymalna prędkość przesyłania danych, wyrażana w BPS (**B**its **P**er **S**econd) czyli liczba bitów przesłana [illegible] ciągu jednej sekundy transmisji. W tańszych modemach (do 1 mln zł.) wynosi ona 1200 BPS. Droższe (do 2,5 mln) mogą pracować do 2400 BPS. Jeszcze droższe (powyżej 2,5 mln zł) potrafią przesyłać z prędkością 4800 BPS, 9600 BPS lub 14400 BPS. Reguła: im szybszy tym więcej musimy za niego zapłacić.

Drugim parametrem jest zgodność ze światowymi standardami. Generalnie rozróżnia się dwa: amerykański BELL I reszta świata: CCITT. Jeżeli używasz modemu, który posiada tylko BELL'a i chcesz dodzwonić się do kolegi posiadającego tylko CCITT to równie dobrze możesz strzelać z kałasznikowa do muchy (jak będzie ich więcej, to może Ci się uda coś upolować). Warto, aby kupowany modem posiadał obydwa standardy.

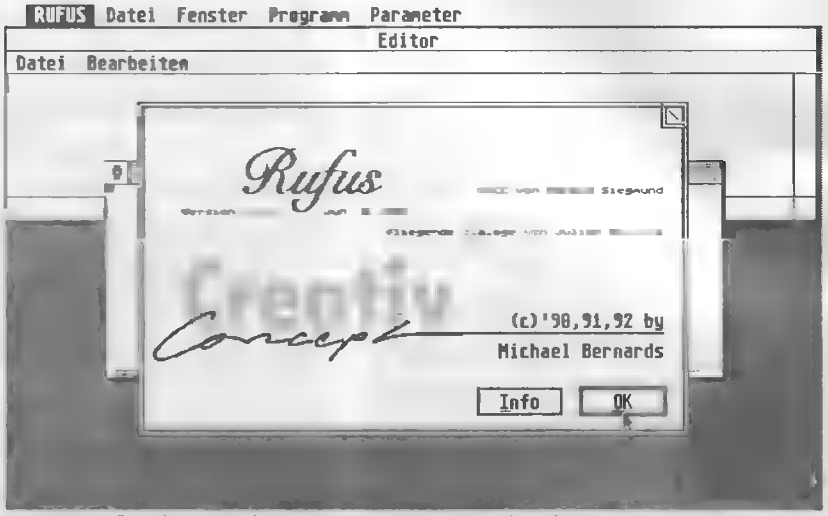
Trzeci parametr to sprzętowe protokoły kompresji I korekcji danych. Innymi słowy, posiadając obydwa — określane przez skrót MNP 5 — będziesz mniej płacił [illegible] rachunki telefoniczne. Dlaczego? Dane w takich modemach są w czasie rzeczywistym (na bieżąco) dodatkowo kodowane I kompresowane. Oznacza to zwiększoną prędkość i brak przekłamań (a więc konieczności powtórzeń) w transmisji. Nie muszę dodawać, że modem odbierający musi również posiadać MNP 5, aby korzystać [illegible] tak przygotowanych danych.

Po wyborze modemu (np. opisywany w dalszej części artykułu SX 212) przystępujemy do wyboru programu komunikacyjnego. Na rynku Public Domain i Shareware istnieje wiele dobrych I dosyć tanich np. RUFUS, ST TERM, ST DIAL I wiele innych (patrz spis PD). Generalnie wybieramy takie, które posiadają wbudowany protokół transmisji Z-MODEM. Jest [illegible] najskuteczniejszy, ponieważ długość przesyłanych bloków danych dostosowywana jest do jakości linii. Oczywiście istnieją inne protokoły np. Y-MODEM, ale wspomniany Z-MODEM „jest po prostu najlepszy". Od biedy możemy używać emulator terminala VT-52 obecnego na dyskietce sprzedawanej razem z każdym ST/STE.

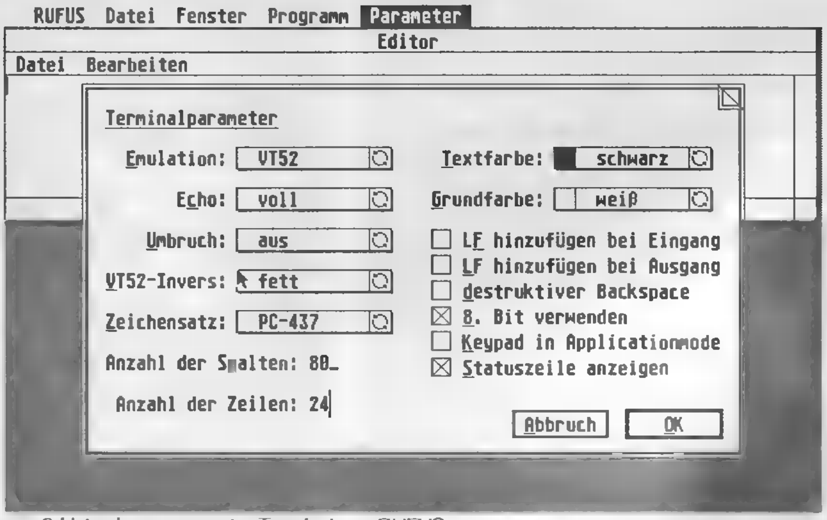
Jak używać całego zestawu? To proste. Trzeba połączyć modem [illegible] komputerem, używając do tego celu przewodu, gniazda [illegible] komputerze i modemie oznaczonych jako SERIAL (RS 232). Podłączyć modem do sieci telefonicznej i...

```
*************************************
| Atari VT52 Terminal Emulator      |
| Copyright Atari Corporation. 1987 |
*************************************
Press:
1) UNDO to return to desktop.
2) HELP to configure terminal.
ATZ
OK
ATDP448828
```

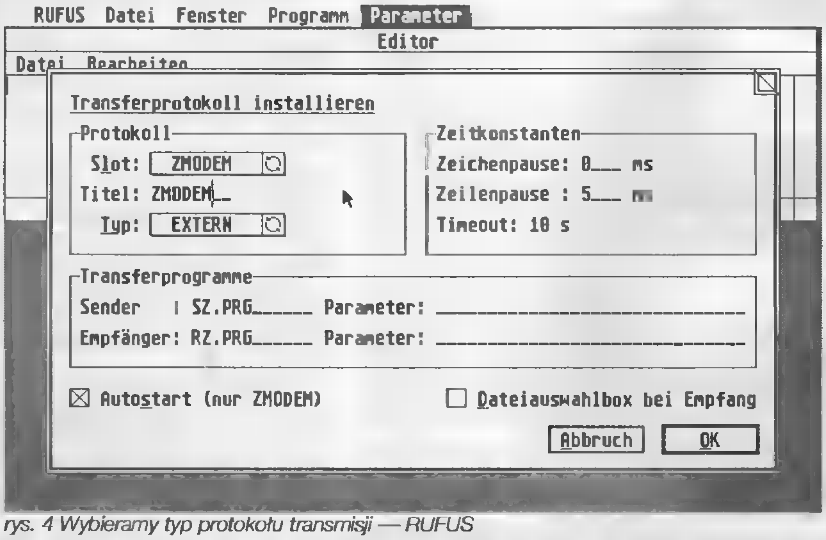
rys. 1 Programowy emulator terminala typu VT-52 na Atari ST/STE



rys. 2 RUFUS — jeden z najlepszych programów komunikacyjnych dostępnych jako Shareware. Pracuje również na Atari TT030



rys. 3 Ustawiamy parametry Terminala — RUFUS



rys. 4 Wybieramy typ protokołu transmisji — RUFUS

NIE CHCEM, ALE MUSZEM.

Teraz mamy „demokrację" i każdy może... posiadać modem. Jednak właściciel takiego diabelskiego wynalazku musi zgłosić w Urzędzie Telekomunikacji fakt używania tego „ozogoś" czyli zarejestrować się za jedyne 50 tys. zł (lub trochę więcej). Przy czym nie płaci się oddzielnego abonamentu za posiadanie i przesyłanie danych linią telefoniczną. Wszystko liczone jest jako normalna rozmowa. Warto jeszcze wspomnieć o tym, że za pracę bez rejestracji grozi trwałe odcięcie od linii telefonicznej lub bardzo wysoka grzywna.

Aby zburzyć ten sielski obrazek dodam jeszcze jedną wiadomość. W Polsce mogą być rejestrowane modemy posiadające krajową homologację (zezwolenie), wydawaną przez Ministerstwo (Braku) Łączności. Tak więc warto pytać się sprzedawcy czy nabywany sprzęt może być oficjanie podłączany do naszej linii telefonicznej lub jej szczątków (niepotrzebne skreślić).

CIĄG DALSZY

...włączyć modem do sieci energetycznej, wczytać program komunikacyjny, przełączyć go w tryb terminala (rys. 1). Następnie napisać ATZ ‹ENTER› (inicjalizacja modemu) i ATDP448754 ‹ENTER›. Modem automatycznie wybierze numer telefonu i będzie czekał na połączenie. Jeżeli słychać sygnał zajętości to powtarzamy operacje od początku tzn. ATZ ‹ENTER› i ATDP448754 ‹ENTER›. Co się stanie, gdy z drugiej strony drutu odbierze komputer? To zostawiam do sprawdzenia przez Czytelników. Na zakończenie tak długiego wstępu dodam, że jedynie „BAJTEK" (w którym ATARI ST/STE raczej nie uważa się za komputer) podaje aktualną listę BBS'ów czyli skrzynek kontaktowych do których można np. „wrzucać" korespondencję lub oprogramowanie. W ramce znajduje się spis wrocławskich BBS'ów.

ATARI NA CENZUROWANYM

Prezentowany modem Atari może współpracować z każdym komputerem Atari; ST/STE/TT i XL/XE, ponieważ posiada oprócz złącza szergowego (RS 232) drugie, specyficzne dla komputerów 8-bitowych tzw. SIO. Maksymalna prędkość przesyłania danych może wynosić 1200 BPS, w standradzie BELL 212A lub 300 BPS w standardzie BELL 103.

Dla wątpiących w możliwość wykorzystania modemu z BELL'em wyjaśniam, że większość BBS'ów posiada odpowiedni sprzęt. Jeżeli trafi się modem z innym standardem niż CCITT to BBS „przełączy" się na obcy system. Mówiąc prościej, większość dostępnych na polskim rynku modemów w które zaopatrzone są BBS'y, pracuje w obu standardach tzn. CCITT i BELL.

SX 212 posiada obudowę z tworzywa sztucznego w charakterystycznym kolorze szarym, która *nota bene* używana jest do kontrolera SLMC 804 dla atarowskich drukarek laserowych SLM 804 i SLM 605. Na tylnej ściance umieszczono gniazda: RS 232 i SIO (dla XL/XE), telefoniczne i zasilania (wraz z włącznikiem). Przednia ścianka zawiera niezbędny zestaw informacji, w postaci szeregu diod świecących typu LED, informujących o stanie modemu (czasem nietrzeźwości). Od lewej są to:

— HS (*High Speed*) — włączona prędkość przesyłania 1200 BPS,

— AA (*Auto Answer*) — automatyczne odbieranie telefonu,

— CD (*Carrier Cetect*) — wykryto połączenie,

— OH (*Off Hook*) — odłożono słuchawkę, rozłączenie,

— RD (*Receive Data*) — odbieranie danych,

— SD (*Send Data*) — nadawanie danych,

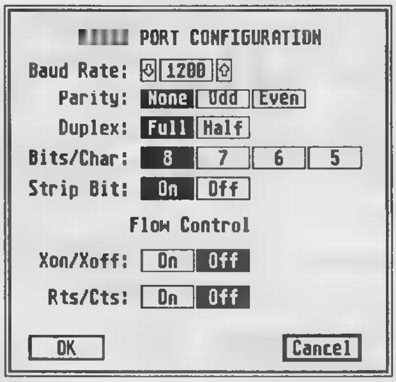
— TR (*Terminal Ready*) — komputer (jako terminal) gotowy do pracy,

— MR (*Modem Ready*) — modem gotowy do pracy.

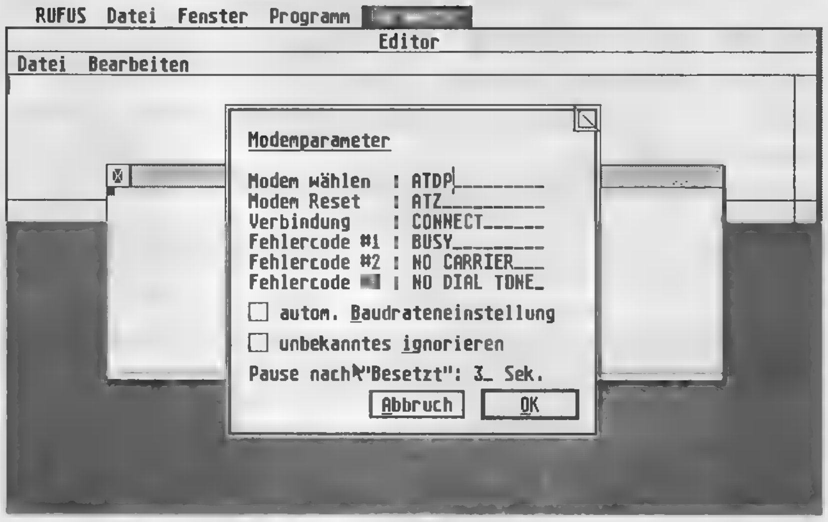
Ogólnie modem prezentuje się całkiem przyzwoicie i pod względem estetycznym nie bardzo jest się do czego doczepić.

Po podłączeniu SX-a do komputera i linii telefonicznej, przystąpiłem do niezbędnych testów. Wykonałem je w bardzo prosty sposób.

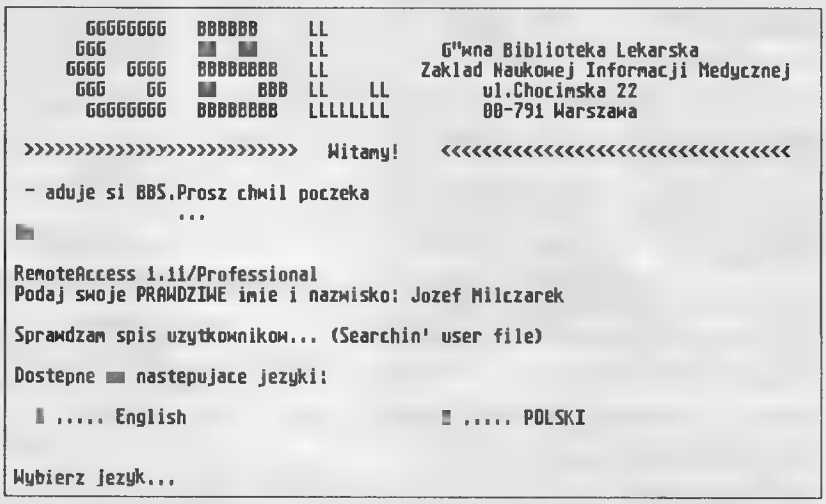
Pierwszy: Podzwoniłem po wrocławskich BBS'ach. We wszystkich zdołałem wciągnąć się na listę użytkowników (ang. *users*). Pobrałem (ang. *Download*) kilka plików z programami i danymi (MODuły muzyczne, teksty, grafikę w formacie GIF). Wszystkie one były spakowane programami kompresującymi. Następnie na domowym komputerze rozpakowałem ściągnięte pliki. Programy archiwizujące (LHARC, LHA) nie stwierdziły żadnych błędów. Następnie wysłałem (ang. *Upload*) do BBS'ów podobny zestaw danych. Transmisja przebiegła gładko, bez zakłóceń.



rys. 5 Ustawiamy parametry terminala dla VT-52 dla ST/STE — modem SX 212



rys. 5 Ustawiamy parametry modemu — RUFUS



rys. 2 Połączenie nawiązane — tym razem w Warszawie — skrzynka pt. G.B.L. MedLink

Oficjalnie zarejestrowane w FIDONET wrocławskie BBS'y.

JACK BBS
Tel. 44-87-54
Modem: 2400 MNP 5
SysOp: Jacek Piasecki
Czas pracy:
— dni powszednie 11–16, 22–6
— weekend 11–16, 22–6

MEHAMA BBS
Tel. 21–89–43
Modem: 9600 V.32 HST V.42 bis
SysOp: Ludwig Schuette
Czas pracy:
— dni powszednie 17–6

OWL BBS
Tel. 44–88–20
Modem: 2400
SysOp: Andrzej Żurakowski
Czas pracy:
— dni powszednie 21–9

Kolejny test obejmował dzwonienie do kolegi czyli rozmowa *via* klawiatura (TERMINAL); wystarczyło z pozimu VT-52 napisać ATA i oba modemy (drugi firmy TWINCOM) synchronizowały bez problemów. Kilku minutowa „pogawędka" potwierdziła przydatność SX 212.

Końcowym testem było dzwonienie poza Wrocław. Ostatecznie połączyłem się z większością miast wojewódzkich, mimo fatalnych jakości łączy. Udało mi się nawet ściągnąć trochę oprogramowania, ale dosyć wolna transmisja nie pozwalała na pociągnięcie większych „kawałków" software'u.

Podobnie jak większość standardowych modemów, SX 212 ma wbudowany głośnik za pomocą którego, możemy odsłuchiwać linię telefoniczną podczas transmisji. Oczywiście nie jest to żadna nowość. Jednak bardzo skuteczne działanie regulatora jest warte wspomnienia, gdyż w skrajnym przypadku może doprowadzić do „skasowania" (w dosłownym znaczeniu tego słowa) klienta — modemiarza w swoim domu.

Atari SX 212 nie jest modelem najnowszym, ale doskonale spełnia swoje zadanie. W ciągu kilku tygodni użytkowania nie sprawiał żadnych większych problemów. Jedynie w przypadku bardzo dużych zakłóceń lub niskiego poziomu sygnału w linii telefonicznej na ekranie pojawiały się „krzaczki". W przypadku łączności lokalnych jest alternatywą dla drogich modemów 2400 BPS ze sprzętową korekcją błędów i kompresją danych. Polecam go wszystkim tym którzy chcą używać go zadań domowych (wymiana danych w BBS'ach).

Oczywiście można kupić lepszy, ale będzie kosztował o wiele więcej. Wybór należy do Ciebie Szanowny Czytelniku...

SŁOWNICZEK:

ANSI — standard kodów sterujących dla terminali, i dla komputerów PC.

Baud Rate — prędkość przesyłania danych, wyrażana w bodach (baud) lub bitach na sekundę (bps).

BBS — *Bulletin Board System* — rodzaj elektronicznej skrzynki kontaktowej, działającej w obydwie strony tzn. odbieranie i nadawanie danych (listy, pliki itp.). BBS obejmuje komputer z oprogramowaniem, modem i linię telefoniczną.

BELL — *BELL Telephone Company* — amerykańska firma telekomunikacyjna, której standardy telefoniczne przyjęły USA.

CCITT — *Consultation Committe for Internation Telephone and Telegraphy* — agenda ONZ zajmującą się ustalaniem (koordynacją) ustalaniem standardów łączności telefonicznych i telegraficznych.

Dialowanie – ang. *Dial* – kręcenie, wykręcanie numeru telefonicznego. W tym znaczeniu dzwonienie do BBS'u

Download – ściąganie danych z BBS'u lub innego podobnego systemu do komputera z którego aktualnie dzwonisz.

FidoNet – sieć FIDO. Amatorska sieć wymiany danch, o zasięgu światowym.

Hayes – język rozkazów dla modemow opracowany przez firmę HAYES. Jest on standardowo instalowany w prawie każdym modemie RS 232,

RS 232 C — złącze szeregowe montowane w większości produkowanych komputerów i modemów. RS 232 C różni się od RS 232 napięciami poziomów logicznych, jednak ich współpraca jest bezproblemowa.

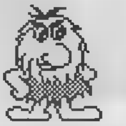
SysOp — *System Operator* — osoba zarządzająca BBS'em. Jest panem na włościach (czytaj posiada nieograniczone prawa) i od niego zależy sprawna praca BBS'u.

Upload — przesyłanie danych do BBS'u lub innego podobnego systemu.

VT-52 — rodzaj standardu (ustalony przez firmę DEC) terminala powszechnie stosowany w telekomunikacji.

Public Domain

Public nr 31



Wizzy — głodna dżdżownica

Program działa jedynie na monitorze wysokiej rozdzielczości, wykorzystując standardowo 1 MB pamięci lub 512 kB bez muzyki specjalnej.

Reguły gry

Wizzy należy do kategorii gier robakowych. Jako robak możesz się poruszać w czterech kierunkach, a przy tym należy pożerać błyszczące kwadraciki — wtedy nasz robak rośnie.

Można skorzystać z dwóch trybów pracy (gry):

tryb 1 — klasyczny wariant — gdy robak uderzy głową o krawędź ściany lub inne przeszkody, gra się kończy,

tryb 2 — jeśli robak uderzy o przeszkodę lub krawędź ściany zostaje skrócony, ale przeżywa (o ile posiada jeszcze przynajmniej jeden element długości).

Poziomy gry

Poziom 1 nie kryje żadnej przeszkody dla robaka. Poziomy 2–5 posiadają różne przeszkody; nie są one ułożone według stopni trudności.

[illegible] grających

Można grać białym robakiem lub czarnym robakiem. Każdy z nich może być włączony do gry lub z niej wyłączony w Menu (trójkąt pól z cyframi rzymskimi i, ii). Każdy z robaków może być prowadzony przez komputer lub przez gracza. Istnieją zatem następujące możliwości gry:

— sam człowiek

— sam komputer

— człowiek przeciwko komputerowi

— człowiek przeciwko człowiekowi (2 graczy z wartościowaniem punktów)

— komputer przeciwko komputerowi (jako Demo)

Czarny i biały robak posiadają dwa różne algorytmy pożerania. Inne są zatem gry człowiek-komputer z białym robakiem i człowiek-komputer z czarnym robakiem.

W trybie gry dwóch graczy punkty są sumowane i zwycięża ten, który zdobył pierwszy 10 punktów.

Szybkość gry

Można regulować szybkość gry robaków (1 — powoli do 7 — szybko). W leżącym obok polu można również wybrać symbol odpowiadający danej szybkości. Następnie robak z takową startuje. Jednak w trakcie gry robaka można zwolnić lub zatrzymać.

Zdefiniowanie klawiszy

Można zdefiniować klawisze na dwa różne sposoby:

1. Podwójne [illegible] klawiszy:

— 4 klawisze dla kierunków góra/dół/prawo/lewo i

— 2 klawisze dla wyboru prędkości ruchu

2. Pojedyncze definiowanie klawiszy:

— 1 klawisz dla lewego zakrętu odnośnie aktualnego kierunku ruchu robaka,

— 1 klawisz dla prawego zakrętu odnośnie aktualnego kierunku ruchu robaka

Lista wartościowania (High Score)

Podczas gry poszczególni gracze zdobywają (zbierają) punkty. Dziesięciu najlepszych graczy może zostać zapisana do listy wartościowania, która nie zostaje jednak zapisana na dyskietce. Zapisujemy swoje imię. Zanim wciśniemy klawisz Return możemy wcześniej wcisnąć jakiś klawisz funkcyjny. W ten sposób podane imię zostanie wciągnięte na listę. Jeśli dany gracz jeszcze raz będzie miał być wpisany na listę wartościowania, wystarczy aby wcisnął ów wspomniany klawisz funkcyjny. Gdybyśmy chcieli użyć innego klawisza funkcyjnego — trzeba wcisnąć Shift + ten klawisz. Lista wartościowania (High Score) może być wywołana z Menu poprzez wciśnięcie myszy.

Dodatkowe wskazówki

— jeśli robak posiada jedynie długość 1 elementu, może poruszać się jedynie do tyłu,

— każdy z graczy posiada pewną dywidendę, która maleje do 0. Jeśli gracz osiągnie długość robaka równą 50, wówczas dywidenda zostanie do tego stanu dodana,

— gracze uzyskują punkty, gdy robaki pożerają błyszczące kwadraciki. Zdobywane punkty zależą od długości robaka (ilości jego elementów), jak również od aktualnej szybkości jego poruszania się,

— w drugim trybie gry ukazuje się strzałka, gdy tylko robak gracza lub komputera osiągnie wielkość 50. Strzałka ta wędruje przez ekran i kreśli za sobą linie. Są one początkowo jedynie szkicowe i mogą być przez drugiego robaka przekraczane i niszczone (usuwane). Jeśli jednak strzałka kreśli kolejny raz tę samą linię, to staje się ona ścianą nie do przebycia,

— przy każdej grze ukazuje się jakiś obraz tła, który nie posiada jednak żadnego wpływu na samą grę, co najwyżej wpływ psychologiczny,

Wskazania

Każdy gracz ma własne wskazanie na brzegu ekranu. Stanowią je punkty w postaci liczb, stan dywidendy (Bonus) i długość robaka. W talerzu zawarta jest liczba elementów, o które robak stanie się większy, kiedy pożre aktualnie błyszczący kwadracik. Wskazanie belkowe pod chmurką podaje prędkość, zaś wskazanie pod Body-Builder oznacza stan punktów w trybie dwóch graczy.

Pauza

Podczas gry można wcisnąć Space. Ukazuje się wówczas jeden z dwóch obrazów pauzowych. Poprzez Return można powrócić do gry, a poprzez Esc do Menu głównego.

Kierowanie

Pola w głównym Menu można ustawiać jedynie myszą. Kierowanie robakiem dokonuje się wyłącznie poprzez klawiaturę. W trybie gry dwóch graczy kierowanie jest nieco utrudnione, gdyż system Atari rejestruje maksymalnie jedynie sygnały dwóch klawiszy na raz. Joysticka autor tu nie przewiduje. Byłby on zbyt „przyciężkawym" narzędziem, zwłaszcza przy większych prędkościach.

Marian Dragon

Na prośbę wielu Czytelników spis oprogramowania Public Domain

Program za grosik

Spis programów PUBLIC DOMAIN dostępnych na ATARI ST. (PODAWANE SĄ KOLEJNO: nr dysku, wymagania sprzętowe N, Ś, W — rozdzielczości, 1MB — min. 1MB RAM, E — ST^E tytuł, krótki opis)

001. Ś,W **UNITERMINAL** — jeden z najlepszych programów komunikacyjnych.

002. W **KRABAT** — szachy.

003. W **PUZZLE** — ciekawa koncepcja i dobra realizacja.

004. W **BALLERBURG** — ostrzał artyleryjski zamków bawiąc, uczy balistyki.

005. W **PATIENCE** — dla przesądnych pasjans.

006. W **HUANG SHI** — starochińska gra logiczna, wykonanie jak na MACINTOSH'u.

007. W **MINI MIND** — popularna niegdyś gra w odgadywanie położenia pionów i kolorów.

W **GERHILDS CHALLANGE** — gra o fabule zbliżonej do bilardu lub golfa.

008. N **ROSEMARY** — papier, kamień, nożyczki, stawką bielizna trzech pań.

Ś,W **WABADOO** — gra zręcznościowa, obroń miasto przed wrogiem.

009. Ś,W **BIORYTMY** — rysowanie biorytmów.

N,W **FRACTION ACTION** — edukacja, nauka działań na ułamkach.

010. Ś,W **FCOPY 3.0** — najpopularniejszy program kopiujący.

N,Ś,W **RAMDYSK**.

Ś,W **SUPERFORMATER** — program formatujący dyski w podwyższonej gęstości.

N,Ś,W **TIME ACC** — zegar i kalendarz w akcesorium.

N,Ś,W **WORD 400 ACC** — proste akcesorium — edytor tekstu.

011. N,E **CHRONICLES OF OMEGA** — pierwszy poziom przebojowej gry firmy ARC.

012. W **SPACE INVADERS** — kosmiczni najeźdźcy i Ty bohaterski obrońca.

W **ANDURIL** — podróże aniołka po tajemniczym labiryncie.

W **DIAMOND** — klon BOULDER DASH'a.

013. W **QUIZ** — edukacja, program testujący wiadomości.

W **PAUK** — edukacja, „dzięcioł", program uczący.

W **HYPERVOC** — edukacja, słownik angielsko — niemiecki (inne języki po dokonaniu korekt).

014. Ś,W,1MB **FOREIGN AFFAIR** — zdigitalizowany utwór Mike'a Oldfielda.

015. N **NEOCHROME** — program malarski i przykładowe rysunki.

S **MICROCAD** — program rysunkowy.

W **DOODLE** — program graficzny.

016. S,W **TERM ST** — program komunikacyjny.

017. W **FAST LIFE** — symulacja rozwoju populacji (pole 640x400).

W **LIFE IS LIFE** — mniejsze pole robocze, ale wiele innych możliwości.

018. W **ZEITMANAGER** — organizator czasu.

019. Ś,W,1MB **COME ON, COME ON** — digitalizacja utworu Bronskie Beat.

020. W **CARPET,DREI D, FUNKTION, PLOTTER** — programy generujące wykresy funkcji.

021. W,1MB **FOOTBALL MANAGER** — gra strategiczna, opieka nad drużyną piłkarską, transfery, finanse.

022. Ś,W **ZX 81 EMULATOR + 65 gier** — emulator legendarnego już dziś SINCLAIR ZX 81.

023. N,E,STE **STE CONNEX + moduły ALF, HARLEY M, J.M. JARRE, JUNGLE, MAGNETIC, RIPPED, SHIT** program do odtwarzanie modułów muzycznych z Amigi + moduły STEREO.

024. N **XENON II** — fantastyczna strzelanina, lecz w wersji demo tylko 2 etapy.

025. N,1MB **AUDIO SCULPTURE, HARLEY, J.M, JUNGLE, KREM, MIX, MUSIC, RAZOR, RIP, VIVEMOI 2** — sound tracker na ATARI ST; obsługuje niestandardowe wyścia centronics, catridge, 8 modułów muzycznych, program kompatybilny z przystawką STEREO do ATARI ST.

026. N ST **CONNEX, DAWN, KREM, MIX, RAZOR, RSI** — jak dysk 023. wersja na ST, 5 utworów.

027. Ś,W **BIORYTMY** — szereg programów do generowania wykresów biorytmów, również biorytmy partnerskie, wykresy wypadkowe, itp.

028. W,1MB **DRINK BAR** — baza danych dla... barmana (dziesiątki drinków!).

029. W,1MB **VIENNA** — baza danych dotycząca Wiednia, plan miasta, plan metra, 130 najważniejszych budynków, ok. 140 ulic, odległościomierz.

030. W **AUDIO 2000** — program do drukowania nalepek na CC, DAT, CD, LP.

W **CP6-ETIKET** — program do drukowania nalepek na dyski 3,5'', przy użyciu NEC CP6, druk kolorowy!

031. W **WIZZY** — głodna dżdżownica... uważaj, by nie zjeść swojego ogona.

032. N **STAR WARS** — demo; zdigitalizowane fragmenty filmu, ponad 1 minuta dźwięku i 150 obrazów!

033. **AMEGAS, AXEL F, CREMONA, DRAG, DRAGON2, KUTREMIX** — moduły do odtwarzania przez np.: ST/E CONNEX, AUDIO SCULPTURE, itp.

034. **BLUEMONDAY, ORPHEUS, PARALA, POINT, REVOLUTION, SALWIK, SMOKE, SPACENA** — jak dysk 033.

035. N,1MB **SNOWMAN** — jeden z najpiękniejszych programów demonstracyjnych, wzruszająca historia przyjaźni chłopca i bałwanka.

036. N **FINE LINE, C__CHROME** — programy graficzne na niską rozdzielczość.

037. W **FUN FACE** — portret pamięciowy z komputera, oprócz gotowych wzorów możliwość retuszu, wspaniata zabawa, spróbuj narysować znajomego!

038. W,1MB **MERLIN** — program muzyczny shareware, niesamowite możliwości: sequencer, sampler, obsługa centronicsa, MIDI, cartridge, muzyka analogowa i cyfrowa, edycja dźwięku.

039. W **BEAT & SOUND MACHINE** — edytor muzyki i automat perkusyjny, pracuje na zdigitalizowanych samplach, stąd wysoka jakość dźwięku, wyjście na przetwornik D/A.

040. W,1MB **AIM** — ATARI IMage processor — program do cyfrowej obróbki obrazu (filtrowanie, zmiana składowych, cieniowanie, konturowanie, edycja ziarnistości i wiele, wiele innych możliwości).

041. W **AMOK SW, GSERVER, MASTERPAINTER** — zestaw programów graficznych, konwersje na różne formaty, kompresja i dekompresja.

042–043. W,2MB **CALAMUS SL** — demo wersja; bez komentarza...

044. W **EUROQUIZ** — test ze znajomości geografii, historii, polityki gospodarki i sztuki Europy.

W **TEMPTEST** — gra zręcznościowa oparta na zasadzie automatu kasynowego „jednoręki bandyta".

W **TAKE TWO** — starochińska gra polegająca na łączeniu odpowiednim systemem dwóch identycznych szablonów wśród układanki (super).

045. W **CRAZYWAY** — gra przeznaczona dla dwóch graczy; chodzisz po labiryncie i musisz zdążyć przed partnerem zebrać litery składające się na tajemniczy wyraz; niestety wyrazy te są w języku niemieckim.

W **FUTURE GARDEN** — jesteś kulką — ogrodnikiem i pomimo wszelkich przeszkód musisz siać kapustę.

W **PUZZORY** — z kilkudziesięciu elementów musisz ułożyć mapę świata, niemiecki plakat, itd... w ciągu danego przedziału czasu.

048. W **PENTOMINO** — popularna niegdyś układanka, budowanie jednej figury geometrycznej za pomocą kilkunastu innych figur.

047. W,1MB **OXYD** — gra logiczna polegająca na włączeniu odpowiednich identycznych wzorów za pomocą latającej kulki, przebój w Niemczech... tysiące sprzedanych egzemplarzy!

048. W **ST DESIGN** — program graficzny.

W **FONTEDIT** — edytor fontów wektorowych do ST DESIGN.

049. W **PAD** — program graficzny.

050. W **TEXTDRAW** — program graficzny do zintegrowania pakietu TEX, współpracuja z ZPCAD i TEX.

051. W **DIPS** — program do cyfrowej obróbki zdjęć.

052. W **CINE2000** — program odtwarzający animacje ze STADa.

053. Ś,W **SMS SONG EDITOR** — edytor muzyczny

056. W,1MB **INSEL** — gra przygodowa dla znających język niemiecki.

057. W **EXPLODE** — gra strategiczna, dla dwóch graczy, przypominająca bitwę morską.

W **GULP__1__2** — gra zręcznościowa.

W,1MB **IMPERATOR** — gra logiczna ucząca gospodarnego i ekonomicznego liczenia i mnożenia swych dóbr.

W **PARTY** — gra logiczna.

058. W **MACHINACH** — gra ucząca zapamiętywania i powtarzania za komputerem ruchów; 4 stopnie trudności.

W **OWARI** — gra logiczna.

W **SPIROGRA** — rysowanie elips i innych figur owalnych.

059. W,1MB **HASCS II** — gra strategiczno-militarna.

060. W **FORTH** — język programowania.

061. W **MASTER I ENSONIQ** — dyskietka do obsługi instrumentów klawiszowych MIDI.

062. W **SUMKOVITS** — gra labiryntowa.

063. W **CHARTS I DYNA** — graficzny zapis kursów papierów wartościowych.

W **KALENDER** — kalendarz.

064. W **FORMEL 1** — wyścigi samochodowe wraz z całą otoczką finansowo-reklamową.

065. W,1MB **THRILL PD** — jedna z najlepszych gier strategiczno-zręcznościowych.

066. W **HANGMAN** — gra na dwóch graczy w słynnego szkolnego „wisielca".

W **HASENJAG** — jesteś królikiem i musisz przejść przez sieć labiryntów, zbierając serduszka i klucze.

W **OBSESSION** — gra w kości.

067. W **CAFDS** — program do wspomagania projaktowania filtrów elektronicznych.

W **SIGNAL V** — program symulacyjny, symulator pracy filtrów elektronicznych.

068. W **GUESSNUM** — gra w odgadywanie cyfr.

W **UTILLY (CONVERS)** — program konwersacji do A WORLD

W **PICTURES** — grafiki.

069. W **NIGHT** — gra logiczna polegająca na inteligentnym łączeniu gwiazdek, aby wyeliminować przeciwnika; do gry może przystąpić maksymalnie 4 graczy.

W **TEMPLATE** — aplikacje ekonomiczne do programu VIP PROFESSIONAL

070. W **EBMATAW** — instrukcja ukazująca jak działa XEDIT.

W **XEDIT** — procesor tekstu.

W **IDEALIST 3.0** — program łamiący i przygotowujący tekst do druku.

071. W **CHEMIKER** — niemiecki edukacyjny program chemiczny.

072. W **LEBLON** — gra w układanie szablonów na czas.

W **HEKSTRIS** — TETRIS heksagonalny

Oraz mnóstwo innych gierek na wysoką rozdzielczość

073. W **GRAFIKI** — rozmaite obrazki z możliwością zmian w formatach (PIC,PAC,IMG)

074. N **ORION** — dwie kosmiczne strzelaniny na kolorowy monitor.

075. W **MONDKUGL** — globus księżyca z możliwością pomniejszania i powiększania skali.

W **PAULUSK** — globus kuli ziemskiej również z możliwością zmian wymiarów.

W **WORLD__2 USA — WORLD2** — rysowanie mapy Ameryki Płn. z możliwością powiększanie dowolnych elementów.

W **ZSÜDPOL** — rysowanie mapy Antarktydy wg wzoru, jak wyżej.

076. W **GEM-CALC** — arkusz kalkulacyjny

077. W **KALENDER** — przeliczanie dat juliańskich na gregoriańskie, liczenie ilości dni pomiędzy datami, planowanie urlopów, przeliczanie dni wolnych, wyświetlanie kalendarza z dowolnego roku.

W **KALENDER 2** — program pokazujący zależności prawa Keplera.

078. W **grafiki wektorowe I IMG** do Calamusa i innych programów graficznych

079. W **ERDKUGEL** — kula ziemska, animacja.

W **STENUHR** — zegar czasu gwiezdnego i czasu uniwersalnego.

Już wkrótce lista programów PD znacznie się poszerzy, wydrukujemy spis nowych pozycji. Niestety, dotąd nie byliśmy w stanie realizować sprzedaży wysyłkowej PD teraz wprowadziliśmy nowy sposób ich zamawiania. We wnętrzu numeru znajdziecie **kartę zamówienia PD**, wystarczy ją wypełnić, wysłać do nas i oczekiwać ok. 7–9 dni na przesyłkę.

Osobą odpowiedzialną za wysyłkę dyskietek Public Domain jest Witold Warczak.

Jednocześnie zachęcamy inne firmy i osoby prywatne do współpracy z nami w dziedzinie dystrybucji PD software.

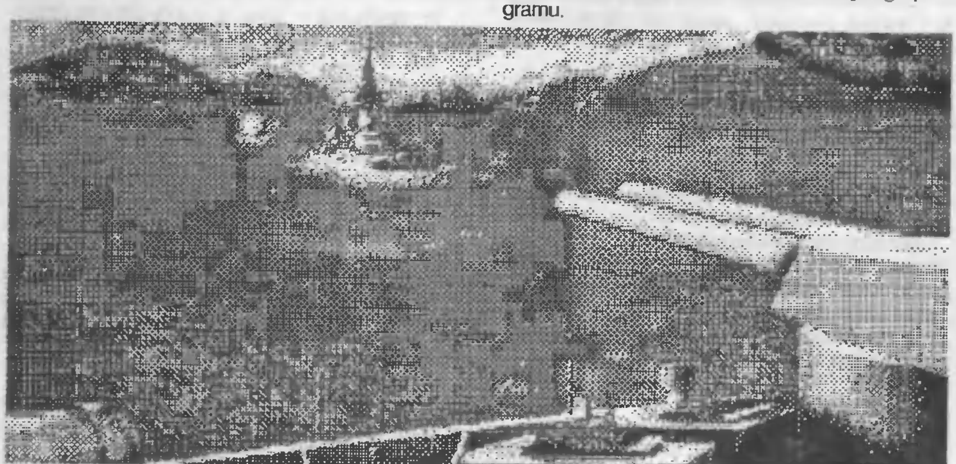
Tomasz Talkowski

STRIKEFLEET

Produkty LUCASFILM GAMES są bardzo zróżnicowane tematycznie: gry przygodowe, labiryntowe, a nawet strzelaniny. Powstały tam takie gry jak „Indiana Jones and the Last Crusade", czy sławny „Secret of the Monkey Island".

Ostatnio nakładem tej firmy ukazał się morski symulator (tego jeszcze w LUCASFILM nie próbowano). Program niosi nazwę STRIKE FLEET. Jest to symulator, w którym szczególny nacisk położono na realność przedstawianych sytuacji, możemy tu także znaleźć elementy strategii: dobór okrętów, którymi wyruszymy na morskie szlaki, dowodzenie całą grupą okrętów, a do dyspozycji mamy wszystkie produkty stoczni amerykańskich i brytyjskich. Gdy już dokonamy wyboru scenariusza i flotylli, przenosimy się w obszar walk. Czasem zadanie grającego polega na eskortowaniu konwoju, innym razem jest to rutynowy patrol, są też oczywiście zadania o bardzej destrukcyjnym charakterze. Rozpoczynając misję widzimy mapę, dokonujemy powiększenia fragmentu, w którym będzie rozgrywać się akcja. Następnie przechodzimy na mostek. Stąd możemy sterować każdym okrętem lub helikopterem wchodzącym w skład grupy uderzeniowej. Ekran na mostku podzielony jest na trzy części. Na górze ekranu znajduje się lornetka, w niej widzimy wybrany cel oraz informacje o nim: pod jaką pływa banderą, jakiej jest klasy, jego aktualny kurs i prędkość. Pod lornetką znajduje się właściwe pole widzenia, a niżej panel kontrolny okrętu: Z lewej strony znajdują się przełączniki odpowiadające za prędkość — **SPEED** oraz wybór jednostki, którym aktualnie dowodzimy (okręt lub helikopter) — **COMMAND**. Pod nimi znajduje się wskaźnik uszkodzeń — **DAMAGE**. W centralnej części konsoli znajduje się system nawigacji i naprowadzania na cel. Jako pierwszy zauważamy monitor radaru/sonaru. Nasza jednostka umieszczona jest oczywiście na środku, a kropka wzięta w kwadratowy nawias, to obserwowany w lornetce cel. Wszystkie obiekty zaznaczone tu na biało są po naszej stronie (nieprzyjaciele oznaczeni są kolorem czerwonym). Nad monitorem znajduje się kompas. Na niebiesko widzimy aktualny kurs, natomiast na czerwono — przewidywany. Obok widzimy włącznik automatycznego naprowadzania na cel — **REM** oraz radaru i sonaru. Ikona z rysunkiem helikoptera pozwala włączyć go do akcji. Po prawej stronie pulpitu znajduje się panel broni. Na każdym ze „spustów" znajduje się symbol broni oraz informacja o tym ile jej pozostało.

Z samego opisu sterowania wynika, że symulator jest bardzo rozbudowany i nabycie wprawy w sterowaniu okrętem może zająć trochę czasu. Nie polecam go więc amatorom strzelania, myślę, że przeznaczony jest dla koneserów gier tego rodzaju, dla tych, którzy potrafią poświęcić odpowiednio dużo czasu, aby w pełni dostrzec zalety tego programu.



ciąg dalszy ze strony 10

Zawiera ona informacje o rzeczownikach, czasownikach, przymiotnikach i wielu innych zagadnieniach. Następną opcją jest TEST. Sprawdza on znajomość słownictwa zawartego w tym programie. Tu mam pewne zastrzeżenie: przy niektórych rzeczownikach rodzaju męskiego komputer nie uznał moich odpowiedzi, mimo że właściwe formy które mi pokazał, były kubek w kubek takie same jak moje. Ostania sprawa do omówienia to INFORMACJE. Są tam zawarte wiadomości o krajach niemieckojęzycznych, takie, jak stolica, powierzchnia, ludność większe miasta oraz uproszczona mapa kraju. Autor popełnił niestety błąd ortograficzny pisząc Fläsche zamiast Fläche (drobne niedociągniecia zostaną zapewne niedługo usunięte). ST Słownik jest bardzo ciekawym programem, szczególnie dla ludzi uczących się języka niemieckiego. Ta pozycja powinna się znajdować w „dyskotece" każdego użytkownika ATARI ST.

Korzystając z odrobiny miejsca zamieszczamy obiecane (w pierwszym numerze) kody do super-publica — **TAKE TWO**:

— **ASIC**,

— **DOMINO** (najtrudniejszy).

Redakcja

Cześć „maluchy"!

Cieszę się, że znowu się spotykamy. Ostatnim razem w ST^E^fanku poruszaliśmy problemy z jakimi może się spotkać zupełnie początkujący użytkownik Atari. Jednak kłopoty z komputerem to nie wszystko, co spędza sen z oczu braci atarowskiej. Spośród listów wysyłanych do ST^E^fana i Atar system wybraliśmy zawierające najczęściej powtarzające się pytania. W każdym niemal liście gratulowano nam pomysłu i życzono sukcesu — wszystkim naszym sympatykom gorąco dziękujemy za owo „wsparcie duchowe", jak widzicie staramy się wciąż być lepsi. Z równie dużą częstotliwością prosiliście o indywidualną odpowiedź, ofertę cenową, schemat jakiegoś urządzenia, itp. Niestety nie jesteśmy w stanie odpowiadać na listy każdemu, doba ma tylko dwadzieścia cztery godziny! Aktualne oferty cenowe (nie tylko Atar systemu) znajdziecie zawsze w ST^E^fanie. Ta rubryka należy do Was, pytajcie o co tylko chcecie, postaramy się udzielić odpowiedzi na frapujące Was tematy.

W jaki sposób można kupować następne numery ST^E^fana? Chciałbym pismo otrzymywać regularnie, ale w pierwszym numerze nie ma konkretów na temat dróg kolportażu Waszego magazynu. Sieć „Ruchu"? Prenumerata? Dajcie znać!

Lech Zaciura, Łomazy

Następne numery ST^E^fana najłatwiej kupować od indywidualnych kolporterów, lub prenumerować. Więcej szczegółów o dystrybucji w jednej z następnych odpowiedzi. Prenumerata jest dosyć pewna (tak na 95%), umożliwia uzyskiwanie rabatów przy zakupie różnego rodzaju software'u, ma jednak pewne wady. Nie potrafimy jeszcze poradzić sobie z wysyłką tak ogromnej liczby gazet. Ostatnim razem trwało to blisko dwa tygodnie. Być może już wkrótce rozwiążemy ten problem zastosowaniem specjalnego programu i szybkiej drukarki Heavy Duty. Do tej pory możemy tylko czerwieniąc się ze wstydu prosić o wyrozumiałość. Pamiętaj, ciągła presja na redagujących ST^E^fana i życzliwa pomoc (gdy na to zasługujemy) jest najlepszym sposobem na regularne ukazywanie się magazynu.

Z ostatniego numeru wynikało, jeżeli dobrze odczytałem, miałem otrzymać dyskietkę Convector 2 demo, niestety nie otrzymałem. (...) Interesują mnie wszystkie programy, które mogą współpracować z Calamusem, czy istnieje program graficzny z możliwością tworzenia i edycji figur przestrzennych, ich obracania, oglądania w różnych płaszczyznach, dodawania tekstu. Czy pracuje on samodzielnie, czy z bezpośrednio z Calamusem?

Adam Jaksz, Czechowice-Dziedzice

O ile wiem nikt, kto nie zgłosił się do nas bezpośrednio nie otrzymał dyskietki. Wszyscy, którzy opłacili prenumeratę ST^E^fana regulując jednocześnie różnicę za pierwsze dwa numery (w wielu przypadkach wysyłane jako „test" bezpłatnie) mogą spać spokojnie (!) wraz z trzecim ST^E^fanem powinny nadejść dwie dyskietki: do numeru drugiego (zaległa) i trzeciego (aktualna). Wszystko jasne? Jeśli nie, nie przejmuj się, my też nie bardzo to rozumiemy. A teraz odpowiedź na dalszą część: Programów współpracujących z Calamusem jest gigantyczna ilość: edytory tekstu i grafiki (rastrowe i wektorowe), konwertery formatów, font edytory, programy trickowo-retuszerskie, programy grafiki prezentacyjnej, różnego rodzaju moduły (również multimedia). Jeśli dobrze zrozumiałem chodzi Panu o programy podobne do CAD dające możliwość eksportu grafiki w którymś ze standardów. Istnieje ich już kilka, realizują one filozofię Virtual Reality, umożliwiają wykreowanie obiektów nigdy nie istniejących poza, oczywiście, wyobraźnią projektanta. Posługując się techniką Ray Tracingu dają złudzenie realności, wymyślone obrazy wyglądają poprostu jak zdjęcia. Z ich wykorzystaniem możliwe jest np. zaprezentowanie w reklamówce nie istniejącego samochodu, budynku, osiedla. Programy takie często mogą generować również animację. Pojawienie się Falcona z jego nieprawdopodobnymi możliwościami graficznymi na pewno spowoduje lawinowe opracowywanie



ST^{E}FANeK

DOZWOLONE DO LAT 10

następnych tego typu pakietów. Na razie dostępne są: InShape (cena ok. 500 DM, pracuje na TT) i Phase 4 (400 USD, ST^{E},TT, Falcon).

Interesuje mnie, z jakim monitorem współpracuje Falcon, czy jest kompatybilny z ST, i czy jest produkowana wersja z osobną klawiaturą. (...) Czy i w jakiej wysokości przewidujecie wynagrodzenie dla autorów drukowanych przez Was artykułów?

Leszek Paprocki, Jaworzno

Falcon współpracuje ze wszystkim: z monitorami Atari (kolor i monochrom), VGA i multisync, nawet ze zwykłym telewizorem. Jest bardziej kompatybilny z ST niż TT, nasz rodzimy program napisany na ST high res (640x400 mono) uruchomił się w trybie True Color w rozdzielczości 768x480 i pracował poprawnie! Problematyczne będzie wykorzystanie niektórych gier pracujących „bardzo blisko sprzętu", jednak i tu możemy zostać przyjemnie zaskoczeni, część gier których nawet o to nie „podejrzewano" pracuje po kosmetycznych poprawkach na TT, najprawdopodobniej jest tak samo z Falconem. Nie jest i nie będzie produkowana wersja 030 z osobną klawiaturą. Atari dosyć ciekawie i przekonująco wyjaśniło swoją postawę podczas konferencji prasowej dla dziennikarzy z Polski, otóż Atari jest największym producentem sprzętu „niekompatybilnego" na świecie (Commodore swoją wysoką pozycję na komputerowym rynku zawdzięcza głównie komputerom PC), dostarczenie komputera po jak najniższej cenie w takim „opakowaniu" daje duże pole do popisu (i pieniądze) niezależnym firmom dostosowującym sprzęt do indywidualnych potrzeb użytkownika. Mało wymagający użytkownik dostaje tani komputer, wybredny zaś — to czego tylko zapragnie, jeśli go na to stać. Taką strategią Atari stara się poszerzyć rynek wciągając do niego możliwie wielu partnerów. Wraz z takimi przyległościami Atari dysponuje większym rozpoznaniem potrzeb, nie musi angażować dużych, często, środków, jest w stanie opierać się przewadze kapitałowej dużych koncernów komputerowych jak: Apple, Commodore i IBM'o-podobne. Pamiętajmy również, że Falcon jest plasowany w segmencie rynku masowego (Atari dla mas, nie dla klas? Atari dla nas!), głównie do zastosowań typowo domowych, jak edukacja, zabawa (super gierki!), multimedia. Poszukujący komputera profesjonalnego mogą poczekać na Falcona 040, kupić TT, lub rozbudować domowy model 030. Często przewijający się temat wynagrodzeń za teksty pisane do ST^{E}fana jest trudny do ujęcia w formule tej rubryki, pierwsze dwa wydania magazynu bazowały głównie na bezinteresownym współudziale w redagowaniu „naszego pisma". Jednak dalsze, amatorskie redagowanie pisma nie polepszy sytuacji fanów ST, chcemy nauczyć się razem nowego efektywnego korzystania z zasobów posiadanego komputera, musimy być coraz lepsi. Stąd wprowadzenie honorariów autorskich, za publikowane materiały. Wartość każdego tekstu jest rozpatrywana przez całą redakcję, najlepsi mogą liczyć na kilkaset tysięcy zł. Wszystkich zainteresowanych prosimy o telefoniczny, lub bezpośredni kontakt.

Jakie przewidujecie wynagrodzenie za kolportaż ST^{E}fana, interesują mnie wszelkie aspekty techniczne tej sprawy — zwroty, rozliczenia się, cena hurtowa, terminy, itd.

Sebastian Czapnik, Darłowo.

Nakład ST^{E}fana jest bardzo niski, nie możemy pozwolić sobie na zwroty, chcielibyśmy docierać do wszystkich posiadaczy Atari w Polsce. Z przyczyn technicznych kolportaż poprzez „Ruch" nie jest możliwy, polegamy więc na studiach i sklepach komputerowych, księgarniach technicznych i dystrybucji indywidualnej. Użytkownicy w danym regionie dobrze się znają i potrafią sami zająć się rozprowadzeniem magazynu, często okazją stają się spotkania klubowe, lub giełdy sprzętu komputerowego. Naszym kolporterom zapewniamy interesującą ich ilość egzemplarzy z ok. 20-30% upustem. Ustalamy indywidualnie czas na rozliczenie (średnio dwa tygodnie). Takie warunki nie muszą się wydawać zbyt zachęcające, jeszcze przez dość długi czas będzie to „Non for profit event". Mamy nadzieję jednak, że nadejdą jeszcze szczęśliwe dla Atari czasy i że wtedy sobie „odbijemy" z nawiązką!

1. Jaka jest różnica pomiędzy GFA a OMICRON Basic.

2. Czy jest sens i możliwość (gdzie i za ile?) zamienić TOS w 1040 ST^{E} na 2.06 — jeżeli komputer z założenia jest tylko domowy? (Ale nie tylko do gier!)

3. Kilkakrotnie zdarzyło mi się, że mysz po kilkunastu minutach pracy jakiegoś programu „traciła orientację" w GEMie: góra była na dole, dół na górze. Czy coś się psuje?

4. Mam monitor SC 1435. W jakim stopniu jest on szkodliwy dla oczu i czy bardziej niż inne (a może wzrok „wysiada" mi ze starości?).

Tadeusz Jarosławski, Świdnica

1. GFA i Omicron są systemami (interpreter i kompilator) języka basic, obydwa cieszą się dużą popularnością. Omicron basic przeznaczony jest do pisania programów o charakterze obliczeniowym, funkcje tego języka zostały pogrupowane w osobne biblioteki, za które, przynajmniej na zachodzie, trzeba osobno płacić. Programy napisane w tym języku są krótsze niż w GFA, lecz wymagają stałej obecności bibliotek funkcji na dysku, tak, jak wczytanie dokumentu do Calamusa wymaga obecności fontów. Interpreter Omicron basic jest dostarczany wraz z każdym komputerem Atari 1040 ST^{E} w Niemczech. GFA, to podobnie jak Signum 2 i Calamus żywa legenda, chyba najczęściej używany język programowania na Atari. Producent udostępnił wszystkim wersję 2.0 jako Public Domain. Ostatnio, w ramach promocji, zachodnie magazyny (TOS i ST Format) opublikowały na dołączonych dyskietkach interpretery GFA w wersji 3.5, tak więc nic nie stoi na przeszkodzie by go legalnie używać. Wcześniejsze wersje uniemożliwiały łatwy dostęp do potencjału sprzętu. GFA 3.0 i nowsze pozwalają na pełne wykorzystanie GEM-u, przerwań, tworzenie bibliotek funkcyjnych, i programów ACC. Ostatnio zapowiedziano wznowienie prac nad tym językiem, udostępniono wersje 3.5, 3.6 TT, na 4.0 będziemy musieli poczekać jeszcze kilka miesięcy.

2. Pytanie jest dosyć podchwytliwe, a więc po kolei: istnieje możliwość. Za ok. 350 tys. Np. firmy: Atar system, Turbo, Toms. Komputer domowy nie musi mieć przestarzałego systemu operacyjnego, zwłaszcza, że jest nie tylko do gier.

3. Nie, nic się nie psuje. Dyskietka została nawiedzona przez Ghosta, jednego z najbardziej rozpowszechnionych wirusów na Atari. Radzimy dokonać egzorcyzmów programem antywirusowym, np. Sagrotanem (program Public Domain).

4. Każdy monitor, a szczególnie kolorowy jest szkodliwy dla wzroku. Promieniowanie elektromagnetyczne niskiej częstotliwości, rentgenowskie i ultrafioletowe oraz poświata ekranu, wraz z odbiciami źródeł światła powodują zmęczenie wzroku i jego powolne „wysiadanie", można je eliminować stosując filtry monitorowe. Wkrótce chcielibyśmy przetestować kilka rodzajów takich filtrów, wtedy odpowiemy Panu dokładniej jak chronić swoje zdrowie.

Moi rodzice prowadzą przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowe ukierunkowane głównie na krawiectwo. Proszę o informacje o możliwości ewentualnego wykorzystania programu Maksym 2.0.

Tomasz Zieliński, Lublin

Maksym 2.0 służy do prowadzenia ewidencji magazynowej, a więc surowców, zapasów, umożliwia drukowanie faktur i stanów magazynowych-remanentów. Wbudowana baza danych ułatwia gromadzenie danych o kontrahentach. Sądzę, że taki program mógłby przydać się w firmie Twoich rodziców.

(...) Tak w pełni szczęśliwy to już będę, jak włożycie jeszcze do koperty, nazwy i adresy firm (...), które są oficjalnymi dystrybutorami Atari w Polsce.

Marcin Bartel, Kęty

Egzystencja ST^{E}fana zależy w pewnym stopniu od aktywności reklamodawców. Sposób kontaktu z różnymi firmami zamieszczamy przy okazji informacji o ich nowych ciekawych produktach, bądź inicjatywach. Jeśli dana firma jest naprawdę zainteresowana kontaktem z klientami zacznie się ogłaszać w ST^{E}fanie, jeśli nie... cóż, może nie ma się czym pochwalić? Nawiasem mówiąc firmy z dopiskiem „authorised dealer" często zachowują się tak jakby nie zależało im na promocji oferowanego przez siebie sprzętu...

Chciałbym uzyskać informację, jaki komputer Atari byłby dla mnie najlepszy? Pragnę mieć na swym komputerze jak najlepszą muzykę i grafikę, jak na IBM PC XT/AT (?!?). Jaki mi polecacie komputer? (do 15 mln z monitorem)

Dariusz Krzemiński, Włocławek

Bój się Boga Darek! Czy według Ciebie PC XT/AT ma dobry dźwięk i grafikę? Grafika zwykłego ST to przecież odpowiednik karty EGA na PC, kopią możliwości muzycznych Atari są dopiero specjalistyczne karty rodzaju Sound Blastera! Nie sądzę, żeby klon PC był dobrym rozwiązaniem w wielu dziedzinach zastosowań komputerów. Do 15 mln. zł możesz kupić 1040 ST^{E}, Mega ST^{E}, a już wkrótce najtańszego Falcona. Oczywiście ten ostatni najlepiej spełnia Twoje wymagania, jeszcze przez kilkanaście miesięcy żaden (czytaj z ruchu moich warg: żaden) komputer dostępny w cenie poniżej 2.500 DEM nie będzie mógł konkurować w najmniejszym stopniu z jego osiągami muzycznymi (8 kanałów STEREO, 16 bit z dynamiką 144 dB — lepiej niż najdoskonalszy CD), komunikacyjnymi (praktycznie wszystkie złącza, o jakich tylko można zamarzyć), graficznymi (najbliższy konkurent — Amiga 4000 za 5.000 DEM). Jeśli twoje zasoby finansowe się nieco skurczą i zabraknie Ci pieniędzy na Falcona, pamiętaj, że dostępna jest Mega ST^{E}. Jest to komputer ponad dwa razy szybszy od Amigi (odpowiednikiem w świecie PC jest 386SX/16MHz), tani w rozbudowie pamięci i dysku twardego, z możliwością pracy ze zwykłym telewizorem i dysponujący bardzo dobrym dźwiękiem (8 bit, Pulse Code Modulation 50MHz, STEREO). Dla wielu pragnących mieć dobry domowy komputer zupełnie przyzwoitym i tanim rozwiązaniem jest w dalszym ciągu 1040 ST^{E}, o którym szerzej możesz przeczytać w poprzednich numerach naszego pisma. Swoją drogą przydałby się jakiś „telefon zaufania" dla kupujących komputery, można by uniknąć wielu pomyłek i rozczarowań.

Wasz Trzmiel

21% taniej TT i Mega STE



Pozycja	Cena
Komputery:	
Atari 2TT030	21.900
Atari Mega STE1	9.300
Atari 1040 STE	6.800
Monitory:	
14" mono do ST	2.500
14" mono do TT	2.500
14" kolor do ST	4.800
14" kolor do TT	4.800
19" Atari TTM 195	18.500
20" Proscreen TT	20.800
21" True Color	28.000
Dyski twarde i stacje dysków:	
Seagate 50 MB	3.500
Maxtor 213 MB	11.800
SyQuest 44 MB + cartridge 44 MB	8.200
Dopłata do TT Tower	150
Dopłata do TT, wewnętrzny	800
Dopłata do TT, zewnętrzny	800
Dopłata do Mega STE, wewnętrzny	1.200
Dopłata do (Mega) ST(E), zewnętrzny	1.700
Stacja 3.5" — 720 KB, wewnętrzna	1.050
Stacja 3.5" — 1.44 MB, wew.+HD kit	1.400
Stacja 3.5" — 720 KB, zewnętrzna	1.600
Stacja 3.5" — 1.44 MB, zew.+HD kit	2.000
Stacja 5.25" — 720 KB, zewnętrzna	1.750
Drukarki, plottery, digitizery, skanery:	
Atari SLM 605, laser	20.900
HP 500 C, 300DPI, kolor, atrament.	14.500
Plotter HPGL, A3, 8 kolorów	4.600
Plotter HPGL, A3, wycinający	18.400
Digitizer A4, makro do Calamusa	4.500
Scan Art 400 DPI, cz.-b.	3.500
Scan Art 400 DPI, 4096 kolorów	8.600
Professional Scanner II	17.000
Epson GT-6000	28.000
Mysz	350
Mouse brush + D paint	700
Toner 605	950
Toner 804	1.150
Bęben 605	2.600
Bęben 804	3.800
Karty i rozbudowa:	
AT speed	2.600
AT once +	3.600
AT once 386SX	6.400
Fast RAM do 386SX	800
Nova VME 32K (1280x960 w 256 kol.)	8.000
Nova Mega 32K (1280x960 w 256 kol.)	5.500
HD kit 1.44 MB	400
Cartridge 128 KB EPROM (czysty)	400
Programator EPROM	1.300
ST RAM do TT 2 MB	5.500
TT board Mighty Mic Profiline 32 MB	5.500
0.5 MB RAM ST/STE	800
2 MB RAM ST — Mega STE	1.900
4 MB RAM ST — TT	3.800
8 MB RAM TT	7.600
16 MB RAM TT	15.200
20 MB RAM TT	19.000
32 MB RAM TT	30.400
Instalacja TT w obudowę Tower	4.250
Oprogramowanie:	
Calamus 1.09N PL	1.100
Calamus SL	9.000
Outline Art	2.200
Type Art	5.200
Inkaust	1.800
Arabesqe PRO	2.900
Convector 2	2.600
Interface 1.07 PL	850
VHF Platon 1.45	950
Convert 2.0	950
Cubase 3.01	7.600
Cubase lite	1.300
Maksym 2.0	760
Gry komputerowe (wyprzedaż):	
Mig 29M super fulcrum	260
Winter olympiad	65
Summer olympiad	65
Powerdrome	65
Backlash	65
Footballer of the year 2	65
Chicago 30's	65
Cosmic Pirate	65
Rotor	65
Track Suit Manager	65
The Games — Winter Edition	65
World Class Leader Board	65
Super Scramble Simulator	65
Obliterator (2 dyski, PL instr.)	55
Discovery pack	350
PUBLIC DOMAIN DYSK	25
PUBLIC DOMAIN DYSK dla prenumeratorów	20
Literatura:	
Poradnik użytkownika Calamus 1.09n	100
Poradnik użytkownika Scigraph 2.0	120
Poradnik użytkownika Adimens ST 3.1	100
Poradnik użytkownika Outline Art	100
Gem ST	100
Intern ST	100
Profibuch ST/STE/TT (niem.)	850

Atar system

ul. Trzemeska 12, pok. 412
53–679 Wrocław
tel./fax 071–556460
Katowice
tel. 1547093

Sprzedaż wysyłkowa tylko z zastosowaniem kart zamówieniowych. W terminie 7–9 dni od dokonania zamówienia proszę oczekiwać na realizację, lub potwierdzenie z terminem realizacji. Po przekroczeniu tego terminu prosimy o dodatkowy kontakt. Osobą odpowiedzialną za wysyłkę literatury, gier, oprogramowania PD. jest Witold Warczak, za sprzęt i oprogramowanie (o wartości pow. 1 mln. zł.) Robert Kowal. Zastrzegamy sobie możliwość korekcji cen.
Ceny podane w tys. zł.
Stan 92.10.29.